

Année 1878

THÈSE

N° 384

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 6 août 1878, à 1 heure.

PAR LUCIEN-ANDRÉ CHATEAUFORT

Né à Cuzion (Indre), le 12 juin 1849.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

LA MÉNINGITE SPINALE TUBERCULEUSE

Président : M. PETER, professeur.

*Juges : MM. } CHAUFFARD, professeur.
 } HAYEM, LEGROUX, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.



PARIS

A. PARENT, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
31, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 31

1878

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen..... M. VULPIAN.

Professeurs.....		MM.
Anatomie.		SAPPEY.
Physiologie.		BECLARD.
Physique médicale.		GAVARRET.
Chimie organique et chimie minérale.		WURTZ.
Histoire naturelle médicale.		BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.		CHAUFFARD
Pathologie médicale.		JACCOUD.
		PETER
Pathologie chirurgicale.		TRELAT.
		GUYON
Anatomie pathologique.		CHARCOT.
Histologie.		ROBIN.
Opérations et appareils.		LE FORT.
Pharmacologie.		REGNAULD.
Thérapeutique et matière médicale.		GUBLER.
Hygiène.		BOUCHARDAT
Médecine légale.		TARDIEU.
Accouchements, maladies des femmes en couche et des enfants nouveau-nés.		PAJOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.		PARROT
Pathologie comparée et expérimentale.		VULPIAN
		SEE (G.).
Clinique médicale.		LASEGUE.
		HARDY.
		POTAIN.
Clinique de pathologie mentale et des mala- dies de l'encéphale.		BAILL.
		RICHEL.
Clinique chirurgicale.		GOSSELIN.
		BROCA.
		VEINEUIL.
Clinique d'accouchements.		DEPAUL.

DOYEN HONORAIRE: M. WURTZ.

Professeurs honoraires :

MM. BOUILLAUD, le Baron J. CLOQUET et DUMAS.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ANGER.	CHANTREUIL.	FERNET.	MARCHAND.
BERGER.	CHARPENTIER.	GAY.	MONOD.
BERGERON.	DELENS.	GRANCHER.	OLLIVIER
BOUCHARD.	DIEULAFOY.	HAYEM.	POZZI.
BOUCHARDAT.	DUGUET.	DE LANNESSAN.	RIGAL.
BOURGOIN.	DUVAL.	LANCEREAUX.	TERRIER.
CADIAT	FARABEUF.	LEGROUX.	

Agrégés libres chargés de cours complémentaires.

Cours clinique	des maladies de la peau.	MM.	N.
—	des maladies des enfants.		N.
—	d'ophtalmologie.		N.
—	des maladies des voies urinaires.		N.
—	des maladies syphilitiques.		N.
Chef des travaux anatomiques.			Marc SEE.

Le Secrétaire de la Faculté: A. PINET.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VENERÉE DE MA MÈRE

A MON EXCELLENT PÈRE

A MON FRÈRE ET A MA BELLE-SŒUR

Châteaufort.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
M. LE PROFESSEUR PETER

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX
M. LE PROFESSEUR LÉON LEFORT
MM. GALLARD, LABRIC

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
MÉNINGITE
SPINALE TUBERCULEUSE

INTRODUCTION

Pendant longtemps les médecins qui ont étudié la méningite tuberculeuse se sont contentés d'examiner le cerveau et ses enveloppes, convaincus que les lésions qui s'offraient à leurs regards aussitôt qu'ils avaient ouvert la boîte crânienne, étaient suffisantes pour expliquer les phénomènes morbides observés pendant la vie ; d'ailleurs au moment où paraissaient les remarquables études de Papavoine, de Rilliet, de Legendre, etc., les altérations de la moelle étaient encore peu connues malgré les recherches d'Ollivier d'Angers ; les fonctions de cette

importante partie des centres nerveux n'avaient pas encore été nettement précisées, et les cliniciens étaient sans guide au milieu des symptômes multiples qui se présentaient à leur observation. On cherchait peu de ce côté, et, la difficulté de l'extraction de la moelle aidant la plupart des autopsies étaient incomplètes.

Mais, à mesure que la pathologie médullaire se débrouillait, il devenait certain que parmi les symptômes que l'on rencontre dans le cours d'une méningite tuberculeuse, plusieurs devaient se rapporter à des lésions de l'axe spinal.

L'attention était naturellement attirée vers ce point; aussi quand M. Magnan, en 1869, communiqua à la Société de Biologie une observation de méningite tuberculeuse à forme *cérébro-spinale*, vit-on coup sur coup M. Hayem et M. Liouville rapporter chacun deux faits du même genre. Depuis cette époque, les observations se sont multipliées; nous en avons trouvé dans les bulletins de la Société anatomique et de la Société de Biologie, dans des mémoires, dans des thèses, dans des journaux; mais c'est à M. Liouville surtout qu'il appartient d'avoir prouvé la fréquence des granulations dans les enveloppes de la moelle chez les individus qui succombent à la méningite tuberculeuse. Bien des fois nous aurons à citer le nom de cet observateur consciencieux dont les études détaillées ne laissent rien à désirer. Nous ne ferons pas d'ailleurs un historique complet de cette question qui ne date que d'hier, nous réservant de citer à propos de chaque fait les auteurs auxquels nous en sommes redevables.

OBSERVATION XII.

Fracture de cuisse chez un enfant de deux ans. Appareil cartonné.
Bandes imperméables superposées.

Marie Walnin, âgée de 2 ans, est apportée par sa mère à l'hôpital des Enfants-Malades.

Cette enfant est tombée la veille de son berceau, et on ne peut lui toucher la cuisse gauche sans la faire pleurer. On constate une fracture située au tiers supérieur du fémur, avec saillie considérable des fragments en dehors.

M. de Saint-Germain fait la réduction et applique un petit appareil à attelles de carton. Ces attelles sont de très-petites dimensions, d'environ 2 centimètres de largeur. L'externe est plus longue, et doit dépasser l'épine iliaque antéro-supérieure ; le tout est maintenu par une bande de toile.

Pour empêcher l'appareil de se ramollir par l'urine dans laquelle elle est presque toujours baignée, on enroule le membre jusqu'à sa racine dans une bande de papier glycérine.

L'enfant garde son appareil vingt jours. La bande dextrinée est souillée sur sa face externe, mais la face interne est complètement sèche ; il en est de même des attelles de carton. La fracture est consolidée.

OBSERVATION XIII.

Fracture de cuisse à la partie moyenne, Appareil cartonné. Bandes de papier imperméables.

Legros (Jeanne), âgée de 3 ans, est tombée des bras de sa mère dans une cour pavée.

Elle présente à la partie moyenne de la cuisse gauche une tuméfaction considérable. La cuisse est comme pliée en arrière. La crépitation est caractéristique.

La cuisse étant redressée, on applique un appareil cartonné à quatre attelles, et on renforce l'attelle antérieure par une lame de carton superposée.

Pour que l'appareil ne soit pas souillé par l'urine, on applique par dessus une bande de papier imperméable jusqu'à la racine de la cuisse.

L'appareil reste en place du 23 mai au 14 juillet. Lorsqu'on l'enlève, on le trouve en parfait état de conservation. La peau de la cuisse ne présente ni rougeur, ni excoriation, comme il arrive si fréquemment, lorsque les bandes sont imprégnées d'urine et de matières fécales.

La cuisse est parfaitement droite. Il n'existe qu'une légère saillie du cal, à la partie antérieure du membre.

OBSERVATION XIV.

Fracture de cuisse à l'union du tiers inférieur avec les deux tiers supérieurs. Appareil cartonné. Bandes imperméables superposées.

Francourt (Eugène), âgé de 2 ans, bien constitué, a

fait une chute d'une chaise sur le plancher. Il s'est fracturé la cuisse à l'union du tiers inférieur avec les deux tiers supérieurs. Il existe un chevauchement considérable; le fragment supérieur fait une forte saillie en avant.

On pratique la réduction avec facilité, et on applique un appareil cartonné à deux attelles, antérieure et postérieure. A cause de l'âge de l'enfant, on recouvre l'appareil jusqu'à la racine de la cuisse d'une bande imperméable.

L'appareil reste en place du 24 mai au 13 juin. Rien de particulier à signaler pendant ce temps.

A la levée de l'appareil, on trouve les bandes bien sèches, les attelles de carton très-dures et bien moulées sur le membre. La fracture est consolidée, et la cuisse est parfaitement droite.

OBSERVATION XV.

Fracture de cuisse. Diphthérie. Mort. Autopsie.

Bouvier, (Marie), âgée de 3 ans, entre à l'hôpital des Enfants malades, salle Sainte-Pauline, pour une fracture de la cuisse droite, survenue à la suite d'une chute.

C'est une enfant chétive, d'apparence malade.

Il existe au niveau du condyle externe du fémur droit une légère excoriation de la peau. La cuisse est comme pliée en deux; l'angle qui en résulte a son sommet tourné en dehors. On peut l'exagérer par la pression,

et dans cette manœuvre on constate facilement de la crépitation.

La cuisse est placée immédiatement dans un appareil à quatre attelles de carton, deux antérieure et postérieure très-étroites, deux autres externe et interne plus larges. Une cinquième attelle de renforcement est placée au-dessus de l'attelle externe.

Durant dix jours, la petite blessée n'offre rien de particulier à signaler : elle mange bien et joue volontiers.

Le 15 avril, elle ne veut plus manger. On examine la gorge, et on aperçoit des fausses membranes sur les amygdales. L'angine diphthéritique revêt bientôt une forme maligne des plus accentuées. Un engorgement ganglionnaire considérable se développe des deux côtés du cou ; un jetage sanguinolent se montre à l'orifice des fosses nasales, et elle succombe le 17 avril.

Autopsie. Nous passons sous silence les lésions diphthériques, et nous ne nous occupons que de l'état anatomo-pathologique de la cuisse qui nous intéresse spécialement ici.

Nous enlevons l'appareil : toute déformation a disparu, la cuisse droite ressemble parfaitement à la gauche. Toutefois la droite laisse voir sur sa face externe une tuméfaction dure, fusiforme et limitée. Nous incisons au niveau de cette tuméfaction et nous trouvons la peau et le tissu cellulaire sous-jacent offrant une coloration plus jaunâtre qu'au dessus et au-dessous de la fracture. De plus les mailles du tissu cellulaire contiennent une sorte de gelée assez épaisse, qui lui donne un aspect lardacé.

En divisant l'aponévrose facia lata, on trouve un tissu ferme, dense, bleuâtre dans certains points, noirâtre d'une manière générale. En quelques endroits se rencontrent des îlots formés par une bouillie épaisse, dans laquelle on reconnaît des fibres musculaires. Sur les limites de la tuméfaction, on trouve les fibres musculaires des vastes interne et externe. Les muscles sont beaucoup moins désorganisés en avant, en arrière et en dedans, où le vaste interne est intact.

Une section verticale de l'os permet de reconnaître :

1° qu'on avait affaire à une fracture, où il n'existait qu'un peu de bouillie rougeâtre entre les fragments bien maintenus l'un vis-à-vis de l'autre par le cal périphérique en voie de formation.

2° que le périoste n'a été divisé sur une étendue de 3 centimètres qu'à la partie externe. Les fragments, avant la réduction, devaient faire hernie devant cette large boutonnière.

3° que l'on rencontre un cal périphérique incomplet, puisqu'il n'occupe que la face externe de l'os, en partie cartilagineux, le douzième jour après l'accident.

QUESTIONS

SUR LES DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

Anatomie et histologie normales. — Appareil de la digestion.

Physiologie. — De l'effort.

Physique. — Induction par les courants. — Appareils employés en médecine.

Chimie. — Préparation et propriétés des sulfures de potassium, de fer, d'antimoine, de mercure.

Histoire naturelle. — Des inflorescences. — Comment les divise-t-on? — Quelle est leur valeur pour la détermination des genres et des espèces?

Pathologie externe. — Des abcès du cou et de leur traitement.

Pathologie interne. — De l'hypertrophie du cœur. — Du rôle des nerfs vaso-moteurs dans les maladies.

Anatomie et histologie pathologiques. — De la phlébite.

Thérapeutique. — De la médication altérante et de ses principaux agents.

Hygiène. — De l'encombrement.

Médecine légale. — Rigidité cadavérique. — Phénomènes de la putréfaction modifiés suivant les milieux, le genre de mort, l'âge et les diverses circonstances.

Accouchements. — De l'accouchement par le pelvis.

Vu : Le président de la Thèse, Vu et permis d'imprimer,
BROCA. Le vice-recteur de l'Académie de Paris,
MOURIER.

Cette étude de la méningite spinale tuberculeuse pourrait être intitulée : *Étude sur les accidents spinaux de la méningite tuberculeuse* ; car, s'il est rare que l'on ne trouve aucune lésion dans le canal rachidien quand les enveloppes du cerveau sont criblées de granulations, d'autre part, il est bien peu de cas dans lesquels on puisse dire qu'il existait une méningite spinale tuberculeuse sans lésion intra-crânienne. Le fait se conçoit facilement : non-seulement la cavité du crâne et celle du rachis sont en communication directe et non interrompue, non-seulement les enveloppes de la moelle se continuent avec les membranes qui revêtent le cerveau, non-seulement les vaisseaux artériels, veineux et lymphatiques du centre nerveux cérébral et du centre spinal sont unis par maintes anastomoses qui rendent ces deux systèmes presque solidaires, mais la pie-mère crânienne et la pie-mère rachidienne sont baignées sans cesse par un liquide mobile qui, à chaque systole, passe d'une cavité dans l'autre, et qui est apte à transporter d'une partie à l'autre des centres nerveux, des éléments et des exsudats phlogogènes capables de faciliter la propagation et la diffusion des lésions. Cette diffusion des altérations nous semble maintenant si naturelle qu'il nous est permis de nous étonner qu'on ait si longtemps méconnu les lésions intra-rachidiennes de la méningite. « Pourquoi, dit M. Liouville, la tuberculisation rencontrée dans les scissures des lobes frontaux, signalée dans les anfractuosités et autour des vaisseaux et des nerfs de la base encéphalique, se serait-elle brusquement limitée aux enveloppes de la protubérance et du bulbe ? Rien n'au-

torise à le penser, et tout fait croire plutôt que c'était l'examen et non la maladie qui s'arrêtait à ces régions spéciales.»

Nous ne pouvons avoir la prétention, en abordant un sujet aussi délicat, d'apporter beaucoup de faits nouveaux, ou de résoudre beaucoup de difficultés ; notre but est plus modeste ; heureusement nous pouvons puiser largement dans les observations que nous avons rencontrées çà et là dans les recueils scientifiques, et qui, recueillis par des savants consciencieux, nous fournissent une foule de détails utiles. Nous aurons peu de chose à ajouter à l'étude des lésions anatomiques si bien faite par M. Liouville, dans les *Archives de Physiologie* ; aussi n'est-ce pas sur ce point de notre travail que nous insisterons spécialement ; nous étudierons plus particulièrement les manifestations symptomatiques qui permettent au médecin de soupçonner ou même de reconnaître l'existence de ces altérations. Certes, on trouve à chaque pas quelque renseignement à ce sujet, mais cette étude clinique à laquelle chacun a fourni son trait n'a pas été l'objet d'un tableau d'ensemble ; nous essaierons de l'ébaucher.

Un fait des plus nets observé récemment dans le service de M. le professeur Vulpian, suppléé par M. Dieulafoy, et dans lequel l'autopsie n'a fait que vérifier de point en point le diagnostic porté pendant la vie, a servi de base à ce travail, auquel nous n'avons pu malheureusement consacrer qu'un temps assez limité. Qu'il nous soit permis ici d'offrir à M. Hutinel, l'assurance de notre vive reconnaissance pour les excellents conseils qu'il n'a cessé de nous prodiguer durant le cours

de nos études et à l'obligeance de qui nous devons l'idée de notre sujet de thèse.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

C'est surtout l'étude des lésions anatomiques de la méningite spinale tuberculeuse qui a été faite dans les observations publiées jusqu'ici; c'est par là que nous devons commencer notre travail. La description que nous allons faire ne présentera rien de bien particulier; en effet, à part quelques dissemblances qui tiennent peut-être à des différences de structure entre les enveloppes du cerveau et celles de la moelle, les altérations sont fort analogues dans le crâne et dans le canal vertébral. — Parfois la ressemblance est frappante; en même temps que l'on trouve les méninges cérébrales congestionnées, l'arachnoïde épaissie et opaline, la pie-mère injectée, œdémateuse et criblée de tubercules, les circonvolutions cérébrales ramollies, les confluent et les ventricules remplis d'un liquide louche ou puriforme dans lequel nagent des flocons fibrineux et des leucocytes, on voit dans le canal rachidien, sous la dure-mère fortement vascularisée, l'arachnoïde opacifiée, tapissée par des exsudats fibrineux, soulevée par un liquide louche et floconneux, la pie-mère parsemée de granulations et la moelle elle-même ramollie plus ou moins profondément. Il est certain alors qu'il y a continuité parfaite entre les lésions des différentes parties des centres nerveux, et que ces altérations se sont faites suivant le même processus.

Mais à côté de ces cas, il en est d'autres dans lesquels les lésions rachidiennes sont fort peu marquées; la maladie semble alors avoir épuisé son action sur l'encéphale. Si dans un grand nombre de cas de méningite, on examine les méninges dans toute leur étendue, on ne tarde pas à reconnaître que, parfois, assez souvent même, certaines portions du cerveau ou de ses membranes sont presque complètement respectées par l'infiltration tuberculeuse; il est donc facile d'admettre que les lésions n'atteignent pas toujours et fatalement le diverticule nerveux qui plonge dans le canal rachidien. M. Liouville dit avoir rencontré, dans tous les cas de méningite tuberculeuse qu'il a examinés, des tubercules plus ou moins nombreux sur les enveloppes de la moelle.

Son opinion basée sur des faits est indiscutable; cependant nous pourrions citer des observations dans lesquelles les lésions intra-rachidiennes étaient bien peu nettes, bien peu visibles, au moins à l'œil nu; il fallait chercher longtemps pour découvrir à grand'peine quelque petite saillie, quelque petite tache à laquelle on pût donner le nom de tubercule; autant dire que dans ces cas la moelle et ses enveloppes étaient saines; mais ces faits sont rares, et ils ne sauraient constituer qu'une exception à la loi posée par M. Liouville. Dans d'autres cas, au contraire, c'est la gravité des lésions intra-rachidiennes qui étonne quand on compare les altérations des enveloppes de la moelle à celles des méninges crâniennes. On pourrait croire alors à l'existence d'une méningo-myélite simple si l'on n'était pas éclairé par la présence des tubercules et par l'examen des autres organes. Ainsi, on peut

dire que les méninges spinales sont altérées dans la majorité des cas de méningite tuberculeuse, aussi bien chez l'enfant que chez l'adulte ; mais les lésions ne se répartissent pas toujours d'une façon égale dans les deux portions principales du névraxe ; tantôt le processus morbide atteint également les méninges crâniennes et rachidiennes et les altérations se continuent d'une partie à l'autre du système nerveux central sans solution de continuité ; tantôt les lésions prédominent dans le crâne et font presque défaut dans le canal rachidien ; tantôt enfin, mais le cas est très-rare, les manifestations de la tuberculose sont beaucoup plus accentuées à la surface de la moelle qu'à la surface du cerveau.

Quelle que soit leur intensité ou leur étendue, les altérations tuberculeuses des méninges rachidiennes ont presque toujours des caractères semblables ; cependant nous devons tenir compte du degré de ces altérations.

Nous commencerons cette description par l'étude d'un cas dans lequel la lésion était très-nettement accusée.

Obs. I.

Méningite cérébro-spinale tuberculeuse, par Liouville, 1869. *Soc. de biol.*, page 347.

Henri B..., âgé de trente-six ans, parquetier, entré à la Pitié dans le service de M. le docteur Marrotte, le 3 novembre 1869, mort le 9 novembre 1869.

4 novembre. Depuis deux ans, le malade nous dit qu'il toussait sans cesse et suait beaucoup pendant son sommeil, mais qu'il n'aurait jamais craché de sang.

Depuis un mois il a la fièvre dans les après-midi; il y a une quinzaine de jours il a eu des douleurs assez vives des deux côtés, il a été depuis ce temps très-oppresé et affaibli; le corps était comme courbaturé. Il a eu ces jours derniers, chez lui, des maux de tête violents; il ne crache presque plus depuis quinze jours. Il s'est décidé à entrer hier à l'hôpital.

Le facies est abattu, fatigué. Il offre l'apparence d'une prostration considérable.

A l'auscultation, on trouve, des deux côtés et disséminées dans les poumons, des traces nombreuses de tuberculisation aiguë; à droite, la respiration est obscure, au sommet gauche elle est rude et soufflante.

Dès qu'on le touche, on est frappé d'un symptôme très-manifeste, c'est une hyperesthésie de la peau, qui est des plus considérables : au contact, au pincement, au frôlement superficiel, naturellement la percussion est également chez lui très-douloureuse.

Le ventre paraît très-sensible, même douloureux; il est un peu ballonné.

La rate semble assez volumineuse; elle déborde de beaucoup les côtés gauches.

La langue est sèche et très-chargée.

Il y a une grande dyspnée. La chaleur de la peau nous a paru très-notable.

Le pauvre malade ne sait quelle position prendre dans son lit; il ne peut rester ni assis ni couché; à tous instants il se remue, s'agite et paraît en proie à des souffrances vives qui, à certains intervalles, s'exacerbent.

Les nuits sont mauvaises, il ne peut dormir.

Il est pris d'un frisson tous les jours, vers trois ou quatre heures du soir.

A notre demande, il dit qu'il a senti quelques troubles de la vue, de l'obscurcissement et certaines manifestations douloureuses vers les globes oculaires, *dans les yeux même*, comme il dit.

Il ne vomit pas.

Bouillon et potages. Iodure de potassium, 4 grammes.

Voici deux jours qu'il prend le médicament à cette dose.

5 novembre. Le malade n'a pas eu de délire; la nuit a même été bonne, il a bien dormi.

On lui ordonne un lavement purgatif.

On remarque *quelques soubresauts des tendons* ses mains et ses pieds font des mouvements convulsifs et involontaires, plus manifestes à de certains moments; il y a parfois, dans les membres inférieurs, des séries de petites secousses qui se prolongent longtemps. Il éprouve dans les reins et surtout dans les mollets des douleurs comme des crampes; elles sont vives, et la face exprime à ces moments, par des grimaces et l'aspect de la souffrance, ce qu'il ressent ainsi de pénible. Cela arrive aussi par instants comme des secousses. Il a eu *le frisson* hier.

Hier soir 39° (aisselle) 92 pulsations, 32 respirations.

Ce matin 39° (aisselle) 90 id. 29 id.

Iodure de potassium, 5 grammes.

6 novembre. Le malade a vomi hier pour la première fois; l'excitation qui avait paru dominer dans ces derniers temps a fait place à une sorte d'abattement; il est plus calme, mais c'est un calme qui semble lourd et non réparateur.

Il dort, ou semble plongé dans une sorte d'alourdissement dont on le sort difficilement. De temps en temps apparaissent des soubresauts des tendons; ils s'exaspèrent dès qu'on le touche ou qu'on le réveille. Quand il se remue de lui-même et qu'il cherche à boire ou à porter quelque chose à sa bouche, on note *des tremblements des mains*.

Les pupilles sont à peu près égales, la gauche est peut-être un peu plus dilatée que la droite. Les yeux prennent l'apparence petite; ils semblent craindre la lumière un peu vive.

La paupière inférieure gauche est abaissée depuis quatre jours et le globe du même œil un peu poussé vers le côté externe; il y a évidemment là, par ce *strabisme*, déjà des signes de manifestations morbides du côté de quelques-uns des nerfs de la base de l'encéphale.

On notait hier soir 84 pulsations, 38°,4 (température axillaire), 40 respirations. Ce matin, 72 pulsations, 38°,8 (aisselle), 35 respirations. Iodure de potassium, 5 grammes.

Le cathétérisme devient parfois nécessaire, par suite de *la rétention d'urine* qui se prolonge. Il y a des douleurs souvent,

dans ce cathétérisme rendu difficile à de certains moments, surtout par une sorte d'état spasmodique.

7 novembre. Hier soir, 84 pulsations, 38°,4 (température axillaire), 40 respirations. Ce matin, 84 pulsations, 40 respirations, 38°,6 (température axillaire). Lavement purgatif, iodure de potassium, 5 grammes.

L'attitude du malade est toujours la même; couché sur le dos le plus souvent, paraissant absorbé, calme en apparence, indifférent à ce qui se passe autour de lui, il semble dormir, et, par moment cependant, soit des secousses générales, soit quelques soubresauts de tendons, lui font faire quelques mouvements. Mais il ne sort pas de cet état de tranquillité trompeuse qui se rapproche beaucoup du coma. Si on le réveille, il tend les mains en l'air; même il ne parle presque plus et obscurément.

8 novembre. De temps en temps aussi il semble chercher quelque objet qu'il ne paraît pas pouvoir saisir (sorte de carphologie), puis ses membres tombent à moitié lourdement. Hier, après son lavement, il a été sous lui sans s'en apercevoir.

L'hypéresthésie de la peau est un peu diminuée sur les membres supérieurs et sur les membres inférieurs, ainsi que sur le ventre.

Il y a le plus souvent, coloration rouge de la face très-manifeste. Parfois il y a eu des sortes de bouffées. Les deux côtés de la face expriment ces différentes manifestations, toutefois les phénomènes sont plus prononcés à gauche.

Le pouls intermittent, aujourd'hui, d'une façon très-nette, avait déjà paru assez modifié les jours précédents; il était aussi irrégulier.

Ce matin, 92 pulsations; 32 respirations; 39° (température axillaire). L'urination est toujours difficile; il y a par moment une rétention d'urine qui oblige à le sonder.

Le cathétérisme est difficile et quelquefois douloureux, comme par des spasmes.

Lavement purgatif; iodure de potassium, 5 grammes.

9 novembre. Il existe une différence de température très-nette entre les deux oreilles; la gauche est plus chaude. La différence est d'un degré environ. Nous notons encore les autres manifestations céphaliques plus intenses à gauche.

Ainsi il existe *une rougeur* sur le côté gauche de la face du cou, qui accompagne la chaleur.

Le pouls est difficile à compter, faible et intermittent. Il est devenu plus vite, d'une rapidité même étonnante. A un moment on croit pouvoir compter 166 pulsations. Iodure de potassium, 5 grammes.

Hier soir, 132 pulsations, 46 respirations, 39°.

Ce matin, 166 id. 46 id. 39°,4.

Le malade, le plus souvent alourdi, dans une sorte de coma, dont on ne le tire que de plus en plus difficilement, et pour lui arracher seulement quelques plaintes, ne parle plus, ne répond plus et ne manifeste sa volonté par aucun acte quelconque.

Le 10 novembre, il succombe à une heure et demie du soir. L'autopsie, que nous avons faite le 12 novembre, nous a permis de noter les points suivants dont nous donnons un résumé.

Cavité thoracique. — Les plèvres sont parsemées de petites masses granuleuses, saillantes, arrondies, de la grosseur d'un grain de mil, agglomérées par îlots ou isolées, non régulières, groupées et donnant l'aspect d'une peau chagrinée. Les surfaces pleurales sont injectées, et il existe du liquide séreux avec membranes fines, un peu jaune grisâtre, de nouvelle formation.

Les poumons, des deux côtés, offrent, une rougeur intense, une congestion des plus manifestes; le sang qui en sort est noir, poisseux; sur ce fond hyperémié apparaissent des groupes de petites granulations grisâtres, un peu plus volumineuses que celles de la plèvre; plus agglomérées en masses de la grandeur d'une pièce de 2 francs ou de 5 francs, en argent, elles forment ainsi des sortes de *nids de granulations*; celles-ci n'ont, du reste, que le volume d'un grain de mil, ou celui d'une grosse tête d'épingle; elles sont grises, semi-transparentes, dures, saillantes sur le tissu pulmonaire; elles se groupent, toutes rapprochées des vaisseaux ou des bronches. Il en existe des deux côtés.

Elles sont aussi intenses dans un lobe que dans l'autre. Elles se rencontrent aux différentes coupes à des profondeurs variées; toutefois c'est de préférence vers la périphérie qu'elles se constatent. Il serait impossible de dire leur nombre. C'est le plus souvent par îlots, par sortes de grappes qu'on les constate.

Il y a des zones où l'on constate une hyperémie plus grande

soit autour de chaque granulation, soit autour de chaque îlot. Dans les lobes supérieurs, il y avait des productions tuberculeuses plus anciennes, masses jaunâtres, semi-friables, de la grosseur d'une cerise et d'un pois; autour d'elles, légères pneumonies chroniques, mais il n'y avait pas de *cavernes* véritables.

On ne distingue rien de spécial dans les bronches. Tous les vaisseaux ne donnent pas issue à du sang. Il semble y avoir des petites branches vasculaires, assez nombreuses, oblitérées.

Le cœur, à l'examen fait à l'amphithéâtre, n'offrait rien de notable.

Cavité abdominale. — Le *péritoine* est hyperémié et offre une altération analogue, comme granulations et productions nouvelles, à celle constatée sur les plèvres.

Des coupes du *foie* donnent de petites zones, à teinte grisâtre, de la grandeur d'une tête d'épingle, au milieu d'un tissu hépatique, d'apparence saine, quoiqu'un peu friable. Ce sont de petites productions tuberculeuses dans la glande même.

Dans la *rate* existent deux masses blanches, grisâtres, de la grosseur d'un pois environ l'une, et l'autre plus grosse, de consistance un peu caséeuse, et près d'elles de petites granulations qui semblent également des produits tuberculeux.

Les *reins*, l'un et l'autre, sont également atteints. Mais c'est en faisant des coupes, ou en les ayant décortiqués, que l'on remarque surtout de très-nombreuses granulations, des points arrondis, jaunâtres, blanc grisâtre foncé, de grandeur variant d'un grain de poudre à un grain de mil, existant dans les deux substances qui sont très-hyperémiées.

Le sang qui s'écoulait de ces organes étaient noirâtre, épais, comme poisseux, très-foncé. La congestion intense se retrouvait également tout le long des calices, des bassinets, des uretères; et à l'origine de l'uretère, du côté des reins, il y avait des teintes rouges, bleuâtres, hématiques ou des arborisations; dans deux points, une infiltration de sang, une hémorrhagie sous la muqueuse, dans les parois de l'uretère du côté droit. (Sorte d'infiltration sanguine, en nappe très-considérable.)

Dans les parois de l'uretère gauche il y avait aussi des points hémorrhagiques.

La prostate contenait deux masses jaunâtres, semi-friables, caséeuses, l'une de la grosseur d'un haricot, l'autre, plus petite, du volume d'un pois (productions tuberculeuses).

Cavité crânienne. — La coupe des parties du cuir chevelu donne issue à du sang épais, noirâtre, poisseux (remarque qu'on a pu déjà faire, du reste, et d'une façon signalée, pour les autres parties du corps, muscles ou viscères).

Il semble que ce sang ait quelque chose de *spécial*:

Par bien des points et par ses qualités extérieures, superficiellement appréciées du reste, il se rapproche beaucoup du sang de certains *asphyxiés*.

Le crâne n'offre rien de spécial. Du sang s'échappe de sa face interne.

La dure-mère est fortement congestionnée.

Les vaisseaux sont très-distendus, soit par du sang liquide, soit par des coagulations de teintes différentes, de consistances variées aussi.

Au-dessous d'elles, le cerveau, recouvert de ses autres méninges, apparaît fortement hyperémié; par places, existent des arborisations vasculaires, qui, partant des troncs plus volumineux des sillons, entourent des circonvolutions et leur donnent un aspect de congestion des plus nettes. Les veines sont, parmi eux, très-congestionnées et fortement dilatées. Leur teinte est bleu noirâtre.

C'est surtout vers les parties latérales, non loin des scissures de Sylvius et un peu au-dessus que se portent ces plaques hyperémiées.

Par places, on peut distinguer de petites granulations isolées, de la grosseur d'un grain de mil, qui paraissent suivre les parois d'un vaisseau ou d'une bifurcation de deux branches.

Dans cette direction, près des sillons, le long de ces vaisseaux, on distingue les méninges épaissies, d'un volume très-augmenté, contenant des produits de nouvelle formation, soit sous forme de granulations arrondies, isolées ou agglomérées, granulations grisâtres, mais très vasculaires tout autour, soit sous forme de sortes de matière semi-fluide, semi-liquide, d'aspect puriforme de consistance parfois comme élastique, mais laissant suinter une sérosité trouble. C'est également sous forme de plaques, de bandelites suivant les vaisseaux comme des gaines, que se remarquent ces masses d'épaississements qui rappelleraient tout à fait le *pus*

dans les méningites franchement suppurées ; mais on s'assure qu'il ne s'agit pas de pus (par les réactifs à l'emploi du microscope), et, de plus, il y a des productions granulées, isolées ou agglomérées, et qui, parfois, comme enserrées dans cette gangue de produits de néoformation.

Sur les parties latérales, le long des scissures de Sylvius surtout, on notait également cette production d'aspect puriforme, et on la trouve plus considérable, et pour ainsi dire plus organisée, plus épaisse, en allant vers la base de l'encéphale, d'abord au niveau des nerfs optiques, des vaisseaux carotidiens, des branches de l'hexagone et de l'espace interpédonculaire, puis en contournant les pédoncules dans les sillons semi-circulaires, et, en les suivant, on voit que ces altérations persistent plus ou moins considérables dans les méninges qui vont pénétrer dans les parties centrales du cerveau.

Elles sont aussi retrouvées dans les ventricules, le troisième et les ventricules moyens ; il y a là également de nouvelles agglomérations de produits granulés à forme congestive intense, et ces agglomérations sont parfois considérables, faisant pour ainsi dire une sorte de masse oblitérante. Ces régions, du reste, fortement hyperémiées dans leurs vascularisations superficielles et profondes, sont ramollies, et l'on retrouve dans les parois mêmes une diffluence plus considérable que celle observée sur la pulpe grise du cerveau, qui cependant était déjà notable.

Il y a un véritable ramollissement des *piliers de la voûte*, et un commencement de diffluence du *corps calleux*. Du liquide existait dans les ventriculus en notable quantité. Il ne paraissait pas y avoir de sang dans cette sérosité toutefois un peu louche et de teinte trouble.

Les vaisseaux et nerfs de la protubérance, du bulbe, sont, soit sur les parties médianes, soit sur les parties latérales, enserrées également dans les méninges aussi altérées, et l'on voit par places des nerfs crâniens, pour ainsi dire emprisonnés, *empoicrés* dans une gangue morbide de nouvelle formation, où l'on ne retrouve pas la composition du pus.

On arrive ainsi aux enveloppes de la moelle épinière, enveloppes méningées, qui vont traduire une altération tout à fait analogue et aussi considérable que celles qui avaient été notées

du côté de l'encéphale tout entier et surtout vers les grands sillons de la base.

En effet, ayant sectionné la dure-mère, on voit tout de suite que l'arachnoïde d'abord est le siège d'une modification caractéristique. Sa face pariétale est adhérente à la dure-mère et fortement hyperémiee et parcourue par des arborisations fines, vasculaires, sur le trajet desquelles on note de petites élévations granulées, amoncelées par groupes ou isolées, et soit d'elles, soit des vaisseaux, partent des tractus rosés qu'on a dû rompre pour étaler des deux côtés la dure-mère. Ces tractus faisaient adhérer en partie, mais comme des mailles et non directement, les deux feuillets de la *séreuse*, et l'on retrouve sur la face viscérale de l'arachnoïde des modifications analogues : vaisseaux, granulations grisâtres, rosées, membranes nouvelles plus ou moins colorées, parfois quelques petits débris de productions membraneuses, jaunâtres, plus faibles, d'aspect fébrileux.

Ces modifications, qui rappellent tout à fait celles qu'on avait observées vers les autres séreuses également atteintes (la plèvre et le péritoine), sont plus manifestes sur la face postérieure et dans les régions cervico-dorsales, moins considérables sur la face antérieure et dans la région lombaire, où cependant, vers la queue de cheval, elles sont notées.

De plus, l'aspect de l'arachnoïde est encore modifié, parce qu'elle est soulevée par des productions pathologiques *sous-arachnoïdiennes*, qui forment des masses d'aspect trouble jaunâtre, puriforme aussi par places et presque partout très-vasculaires.

Ces masses où l'on distingue, au milieu des produits morbides, des granulations, des vaisseaux dilatés, engainés comme ceux des méninges cérébrales, semblent être également ici plus confluentes vers les sillons, comme elles l'étaient pour le cerveau, vers les scissures.

Dans quelques points existent des produits d'aspect plastique, fibrino-sanguinolent. Des fausses membranes avec teintes hémattiques, rouge noirâtre (*néo-membranes vasculaires*).

Dans les régions cervicale et cervico-dorsale, quelques racines nerveuses, surtout les cinquième, sixième et la troisième paire de la région dorsale entre autres, sont accompagnées par des vaisseaux très-distendus, recouverts de membranes qui se détachent,

un peu résistantes, très-colorées (néo-membranes vasculaires); sur la face antérieure même, elle est visible.

D'autres racines sont enserrées dans des produits d'aspect trouble, louche qui les cachent en partie.

Ces épaissements, ces produits de nouvelle formation, au milieu desquels on distingue de petites granulations et des vaisseaux, près desquels elles sont le plus souvent, se notent sur les racines de la face postérieure, d'une manière très-accentuée également.

Dans un examen microscopique fait à l'état frais, des produits rencontrés dans l'arachnoïde, on note, entre autres, une grande quantité de noyaux petits, de même dimension, tous ou à peu près très-pressés les uns contre les autres, arrondis ou quelquefois allongés, ne disparaissant pas par l'acide acétique, devenant très-colorés par le carmin. Ils paraissent reposer sur un fond composé de mailles fines, d'aspect fibrineux les encloisonnant.

Près d'eux, des éléments arrondis, plus volumineux, leucocytes plus ou moins granulés. Ils sont plus nombreux dans les masses puriformes, quoique en bien moins grande quantité, que dans le pus franc. Des globules de sang jaunâtres et quelques uns granulés. Les vaisseaux sont remplis de globules sanguins qui les distendent.

Sur un grand nombre existe, dans leurs parois, une infiltration d'éléments ressemblant à des noyaux ou à de petits globules blancs, paraissant un peu moins gros que ceux que l'on voyait dans la lumière même du conduit sanguin.

Dans d'autres points, les parois vasculaires sont entourées de granulations graisseuses, à reflet spécial, qui leur forment quelquefois, tant elles sont nombreuses et épaisses, comme un véritable manchon.

Par places il y a, non loin de ces parties, des amas d'éléments nucléaires, arrondis, pressés les uns contre les autres, mais offrant déjà de nombreuses granulations graisseuses dans leur centre. Ces masses donnent tout à fait l'aspect de tubercules; la régression graisseuse de ces éléments jeunes y est déjà très-notable.

Les coupes faites à diverses hauteurs dans la moelle épinière, dénotent partout une hyperémie des plus considérables: elle se

constate sur les deux substances, l'une devenue gris rose, l'autre mouchetée d'un pointillé vasculaire qui tranche sur sa coloration blanche.

La substance, quoique examinée étant encore dans un état de fraîcheur assez grande, a perdu en partie sa sensation de dureté normale; elle est plus facilement détruite, surtout les points congestionnés, et alors on voit à l'œil nu des vaisseaux plus gros, plus nombreux.

En les examinant au microscope, on voit que ceux qu'on trouve dans la moelle, soit substance grise, soit substance blanche, sont presque aussi altérés dans leurs gaines (offrant l'aspect des parois dites tuberculisées) que les vaisseaux qu'on avait étudiés autour de la moelle, dans les méninges, et qu'on retrouve très-modifiés aussi, dans le même sens, dans les sillons, surtout le sillon postérieur. *L'altération semble suivre les vaisseaux et se propager par eux.* La trame connective semble aussi fortement atteinte par le processus à marche si aiguë dans ces cas.

Un examen de la moelle, conservée dans l'alcool, a été fait par nous quelques mois plus tard, et nous a révélé les particularités suivantes :

Toutes les coupes montrent une grande quantité de cristaux de formes diverses, surtout des sortes d'octaèdres, des primes à pans différents. Ils sont pressés les uns contre les autres, indifféremment et irrégulièrement placés, dans la substance blanche surtout, des cordons soit antérieurs, soit postérieurs. Près deux, quelques cristaux de margarine. Dans la partie moyenne de la région dorsale, on trouve des *lacunes* arrondies assez régulières, de la grosseur d'un demi-millimètre à trois quarts de millimètre à peine, très-visibles à l'œil nu; elles existent surtout dans le cordon antéro-latéral droit, on les retrouve aux mêmes points dans plusieurs coupes faites au-dessous symétriquement.

Les vaisseaux de la moelle nous ont paru de nouveau porter les traces d'une altération notable.

A l'intérieur d'un conduit on voit une grande quantité de corps globuleux, teintés en jaune d'une manière générale, au milieu desquels se détachent des globules blancs.

Dans les parois comme à l'extérieur, on distingue une quantité considérable de corps nucléaires globuleux, analogues, de même

dimension, quelques-uns pressés les uns contre les autres. Ceux qui enveloppent le conduit sont agglomérés et forment comme une masse arrondie. Autour d'eux, un tissu connectif assez abondant, avec des noyaux, mais moins pressés que ceux des zones internes et externes.

Dans certains vaisseaux, la lumière paraît comme tout à fait bouchée, soit par des globules rouges qui les distendent, soit par des masses granuleuses, un peu foncées; dans d'autres, il y a encore des globules de sang qui peuvent passer.

Non loin, dans les parties les moins hyperémiées, il y a des tubes et des cellules nerveuses qui paraissent très-saines. Quelques cellules sont un peu plus pigmentées que normalement.

A des examens faits plus tard, on constate, dans de nouvelles coupes horizontales, les particularités suivantes :

Dans le quart inférieur de la région cervicale, petites hémorrhagies de la grosseur d'une petite tête d'épingle existant vers le sillon postérieur, près de la circonférence.

Dans la partie moyenne du tiers supérieur de la région dorsale, une masse blanc grisâtre existe dans la partie médiane de la corne antérieure (substance grise du côté droit).

Cette masse, qui a le volume d'un grain de mil, d'une tête de grosse épingle, occupe toute la corne antérieure, qui est déformée, un peu augmentée de volume et transformée par ce fait, comme aspect et comme couleur. Autour de la masse existe une teinte plutôt gris perle comme un peu scléreuse (grande ressemblance avec l'aspect des tubercules de la protubérance et du cervelet). Les méninges des scissures, surtout de la postérieure, paraissent très-congestionnées et ont proliféré en tissu conjonctif de nouvelle formation, s'avancant dans la partie blanche nerveuse même (cordons postérieurs qui, dans quelques zones, semblent atteints par les résultats de l'irritation spéciale à ce genre d'inflammation tuberculeuse). Dans une coupe de la région dorsale, en bas même, état lacuneux des plus considérables, dans la substance grise et dans la substance blanche, où nous en comptons *dux* au moins, irrégulièrement distribuées. Ces lacunes très-visibles à l'œil nu, ont la grosseur de trous faits avec une aiguille ou une épingle de moyenne taille, quelques-unes plus grosses et comme un grain de tabac.

Yeux. — Grande vascularisation des rétines; vaisseaux hypérémisés et quelques-uns paraissant comme oblitérés. A la première inspection, au-dessous des rétines, on distingue sur les choroïdes, des granulations blanc grisâtre, de la grosseur d'un grain de mil, d'une tête d'épingle, paraissant solides, très-nettement isolées des parties environnantes de la membrane. Ce sont des granulations de structure rappelant tout à fait le tubercule. Elles existaient dans les deux yeux. Il y avait de plus hypérémie des nerfs optiques et *méningo-névrite* avec manifestations irritatives, dépendant bien probablement aussi du même processus, et liées assurément aux altérations méningées et cérébrales, que nous avons signalées plus haut avec détails.

Si nous avons tenu à citer cette très-longue observation, c'est que nous y trouvons un tableau presque complet des altérations que nous avons à décrire; ordinairement les lésions se présentent avec le même aspect, et les descriptions ne varient souvent que par leur étendue.

Quand on ouvre le canal rachidien il s'écoule en général, par les veines, une assez grande quantité d'un sang noir et poisseux, puis la dure-mère apparaît : elle est rouge, injectée et semble distendue; quelquefois cependant sa coloration n'est pas modifiée. Si on l'incise à la partie inférieure du canal vertébral, et si on coupe avec elle les nerfs de la queue de cheval, il s'écoule une certaine quantité d'un liquide louche, floconneux ou puriforme. La moelle revêtue de ses enveloppes étant extraite de son conduit osseux, si on fend la dure-mère dans

toute sa hauteur en avant et en arrière, le long des scissures, et si on cherche à écarter les lambeaux de cette membrane pour mettre à nu l'arachnoïde et la pie-mère, on éprouve quelques difficultés à la décoller des membranes sous-jacentes auxquelles elle est unie par des adhérences molles mais assez nombreuses.

La face interne de la dure-mère paraît alors congestionnée, ses vaisseaux gorgés de sang dessinent des arborisations, surtout à la partie postérieure, elle présente de distance en distance des taches opaques et si on l'examine de plus près, on distingue des points dépolis et rugueux qui correspondent surtout aux endroits où il existait des adhérences avec l'arachnoïde. En éclairant la pièce par un rayon de lumière oblique on voit, par places, sur la surface luisante de la dure-mère de petites saillies arrondies, transparentes, semblables à de petits grains de semoule ; ce sont des tubercules qui se sont développés au pourtour des vaisseaux, ou bien au milieu des exsudats qui siègent à la face interne de la membrane.

Ces tubercules habituellement peu volumineux n'ont pas de siège de prédilection ; ils éclosent aussi bien au niveau du renflement cervical que de la région dorsale ; cependant ils sont peut-être plus communs sur le renflement lombaire. Il est rare qu'ils forment au niveau de l'émergence des racines rachidiennes des amas capables de les comprimer ; mais en certains points, ils se trouvent dans leur voisinage immédiat, et les filets nerveux passent au milieu d'un tissu congestionné et boursoufflé.

Les ligaments dentelés présentent dans la plupart des

cas leur aspect normal; cependant il existe parfois à leur surface quelques exsudats, sortes de petites végétations microscopiques ou de fines granulations.

C'est surtout sous la dure-mère que les altérations sont évidentes. L'arachnoïde, au lieu de présenter cette minceur, cette délicatesse, cette transparence qui sont ses caractères à l'état normal, est opaque, blanchâtre ou grisâtre, terne et dépolie; c'est une toile épaisse, tapissée çà et là par des exsudats fibrineux ou puriformes disposés en plaques minces, allongées ou circulaires, susceptibles d'être détachées par un léger râclage, ou adhérentes à la membrane. La surface présente des bosselures, comme des varicosités, et de distance en distance on aperçoit des points blanchâtres qui ne sont autres que des tubercules, c'est surtout au niveau du renflement lombaire et de la queue de cheval, que l'aspect de l'arachnoïde ne permet pas de douter de l'existence d'une lésion.

Sur une moelle saine, lorsque l'on soulève l'arachnoïde avec une pince, ou par l'insufflation, alors même que sa pureté semblerait troublée par la présence de ces plaques arachnitiques aussi communes à un certain âge que les taches athéromateuses dans les artères, elle se détache facilement, laissant à nu la pie-mère; mais dans les cas d'inflammation, elle adhère à cette membrane; quelquefois elle ne s'enlève que par lambeaux et ne se laisse plus distendre par l'insufflation.

Cette opacité, cet épaississement de l'arachnoïde, cette formation d'exsudats à sa surface sont beaucoup plus accentués à la partie postérieure de la moelle qu'à la partie antérieure. Le même fait se produit dans tous les

cas de méningite spinale, quelle que soit leur nature; il n'a rien du reste qui doive nous étonner. En effet, les points où les lésions ont leur maximum d'intensité sont les plus déclives; c'est là que tombent et s'accumulent les liquides morbides et que se déposent les exsudats qui contribuent pour une large part à changer l'aspect du cordon médullaire.

Le liquide exsudé et les concrétions fibrineuses qu'il tient en suspension sont souvent très-abondants dans les cas de méningite spinale tuberculeuse.

Tantôt le liquide est assez mobile et s'écoule facilement, quoiqu'il paraisse louche ou puriforme; tantôt, au contraire, il semble épais et gélatineux; il s'écoule mal à la suite des incisions et reste infiltré entre les mailles du tissu conjonctif lâche qui unit l'arachnoïde à la pie-mère; il y a là plutôt un œdème qu'un épanchement. Ce liquide rappelle beaucoup celui qui se trouve dans les confluent arachnoïdiens encéphaliques, et comment n'en serait-il pas ainsi puisque ce liquide est le même?

Quand on l'examine avec le microscope, on y trouve des leucocytes en grand nombre, et plus ou moins dégénérés, des flocons fibrineux, et aussi quelques hémathies; ce sont ces flocons fibrineux mélangés d'éléments figurés, qui se déposent, lorsque le liquide s'écoule, autour des trabécules conjonctives, des vaisseaux, des racines nerveuses, etc., leur formant comme une gangue opaque et grisâtre.

Si après avoir soulevé l'arachnoïde on étudie les parties sous-jacentes au moyen de la dissociation, on distingue de nombreux et fins tractus rougeâtres injectés, irréguliers,

à la surface desquels apparaissent de distance endistance des granulations tuberculeuses dont les plus grosses ne dépassent pas le volume d'un grain de millet. Les vaisseaux médullaires qui se dessinaient mal auparavant à cause de l'opacité de l'arachnoïde, et qui ne se voyaient qu'à travers un nuage, se montrent maintenant tortueux, dilatés et gorgés de sang noir. Il est intéressant de les suivre dans leur trajet, la loupe à la main, car c'est le long de leurs parois que les tubercules se déposent. Ces vaisseaux au niveau des granulations paraissent déformés, irréguliers, rétrécis; il semble comme l'a montré Schuh que les granulations proéminent dans leur intérieur; aussi la circulation doit-elle se trouver gênée par la présence de ces néoplasmes. Si les vaisseaux un peu volumineux ne sont que rarement oblitérés, les petits le sont fréquemment et on conçoit l'importance du trouble circulatoire qui résulte de ce fait. C'est parce que les granulations tuberculeuses se déposent le long des vaisseaux qu'on les trouve souvent en assez grand nombre le long des racines rachidiennes, qu'elles dépriment, et qu'elles semblent parfois étrangler. Les tubercules peuvent se rencontrer à toutes les hauteurs de l'axe spinal, mais ils sont plus nombreux en général à la partie postérieure et inférieure de la moelle.

La pie-mère elle-même, plus dense, plus ferme et plus fibreuse que la pie-mère cérébrale n'est pas exempte d'altérations. Des granulations sont disséminées à sa surface, et quand on essaie de la séparer de la moelle, ce qui est toujours une opération délicate, même à l'état sain, on entraîne souvent des lamelles de tissu nerveux

ramolli. Quand on détache les prolongements qui s'enfoncent dans les scissures médianes, on voit à leur surface et surtout le long des vaisseaux qui pénètrent dans la substance médullaire quelques granulations tuberculeuses, à tel point que l'on pourrait avec M. Liouville rapprocher ce fait de ce que l'on observe au niveau de la scissure de Sylvius. Ces tubercules gênent directement la circulation de la moelle et sont pour les tissus voisins une cause d'irritation ; il n'est donc pas étonnant que l'on trouve dans la substance nerveuse elle-même des altérations absolument comme on en trouve dans les parois des ventricules cérébraux et à la surface des circonvolutions dans les cas de méningite tuberculeuse.

Ces altérations de la pulpe nerveuse sont d'ailleurs de même ordre dans les deux cas. Nous venons de voir que parfois on enlevait avec la pie-mère épaissie de minces lames de tissu médullaire : si l'on porte ces débris sous le microscope, on y trouve des corps granuleux, des cristaux d'acides gras, ou des éléments nerveux altérés mêlés à quelques cellules embryonnaires. La partie périphérique de la substance blanche n'est ramollie que dans les cas où les lésions méningées ont une certaine gravité, mais dans ces cas la substance grise elle-même, cette partie riche en vaisseaux et en tissu conjonctif, peut être modifiée dans sa structure ; elle est molle, rougeâtre et diffuente ; l'altération peut gagner les profondeurs de la moelle, mais assez souvent elle n'atteint que les parties des cornes les plus voisines de la surface et des méninges enflammées. Si nous voulons pousser plus loin

cette étude des lésions médullaires dans la méningite spinale tuberculeuse, nous ne trouvons qu'un petit nombre d'examens complets, car les études histologiques de ce genre sont souvent empêchées par la difficulté que l'on éprouve à faire durcir dans l'acide chromique ces moelles altérées. M. Hayem a publié dans la thèse de M. Le Bouteiller (1872) le résultat de ses études sur deux moelles; nous le citerons textuellement: « Les prolongements des méninges dans les sillons sont épaissis. Les vaisseaux sont comprimés par de nombreux noyaux ou des tractus fibreux et par quelques bouchons fibrineux. Dans la substance blanche, et surtout à la périphérie, on remarque une sclérose diffuse. Les noyaux de la névrologie sont multipliés. Les vaisseaux qui pénètrent dans la substance grise offrent des altérations analogues et prononcées. Autour du canal central, dans la commissure grise on constate une multiplication très-abondante d'éléments figurés. Dans les cornes, on voit quelques éléments graisseux; il y a un état granuleux, ainsi que des noyaux multiples. Les cellules nerveuses sont plutôt atrophiées que bien développées. Les lésions sont un peu diffuses; dans certains points elles sont très-accentuées.

Dans beaucoup de coupes de la moelle le ramollissement périphérique annulaire est très-étendu. Dans certaines coupes, les cellules nerveuses sont atrophiées, tandis que, dans d'autres au contraire, elles sont parfaitement conservées. Les plus malades sont celles de l'extrémité antérieure des cornes comprises dans la partie atteinte de sclérose. On constate aussi, dans plusieurs coupes, une irritation siégeant à la partie inférieure des

cornes postérieures. Sur une autre moelle on voit une multiplication considérable des noyaux dans la substance grise de Rolando. Cette sclérose est caractérisée par un ramollissement de la myéline avec corps granuleux, à l'état frais. Après avoir mis cette coupe dans l'alcool et la térébenthine il ne reste plus du tout de myéline. On voit des noyaux multiples dans le tissu interstitiel, quelques corpuscules amylacés peu nombreux; les cylindres axiles sont conservés partout en somme les lésions sont tout à fait semblables à celles des couches corticales et parfaitement en rapport avec les symptômes cliniques. »

Dans une note de M. Liouville, insérée dans les archives générales de médecine en 1875, page 96, nous trouvons une courte description de deux autres faits du même genre. Les lésions tuberculeuses existaient dans la substance blanche et dans la substance grise; les premières se trouvaient au niveau des travées qui soutiennent les vaisseaux, c'étaient des infiltrations, et de véritables petites zones tuberculeuses avec dégénérescence graisseuse dans leur centre; les lésions de la substance grise existaient surtout dans les cornes postérieures le long des vaisseaux qui les pénètrent; enfin, le canal central était entouré d'une zone de prolifération.

C'est donc en suivant les trabécules conjonctives qui, parties de la pie-mère, plongent dans la substance médullaire, ou bien les parois vasculaires qu'elles déforment et épaississent, que ces lésions tuberculeuses des méninges pénètrent dans la substance même de la moelle.

A côté de ces faits dans lesquels nous n'avons ren-

contré que des granulations tuberculeuses de petit volume, il en est d'autres où les tubercules primitivement développés dans la moelle avaient un volume assez considérable et pouvaient être comparés à ces gros tubercules jaunes que l'on trouve parfois dans l'écorce grise des circonvolutions chez l'enfant. M. Hayem et M. Liouville ont rapporté chacun un cas de ce genre, nous en trouvons un autre dans les bulletins de la Société anatomique (Hutinel 1874); mais si nous nous attardions à décrire ces productions qui peuvent rentrer dans la classe des tumeurs, nous sortirions du sujet que nous nous sommes proposé.

Après avoir dit un mot de l'étude histologique de la moelle, nous devons examiner les méninges. Ici, l'examen est plus facile, et nous trouvons dans plusieurs observations des descriptions assez complètes. Ce point, d'ailleurs, n'est pas absolument dépourvu d'intérêt pratique.

Nous avons pu constater, après M. Liouville, que les saillies qui hérissent la face interne de la dure-mère rachidienne ont les caractères histologiques des granulations tuberculeuses; ce fait ne saurait être discuté. Lorsqu'on étudie l'arachnoïde spinale, on la trouve infiltrée de nombreux éléments embryonnaires qui forment des groupes, des amas au centre desquels les cellules ont subi une altération graisseuse comme dans le tubercule; mais c'est surtout dans la pie-mère que l'examen est intéressant. En effet, on retrouve là une énorme infiltration de la membrane par des éléments jeunes de tissu conjonctif qui par places se groupent en amas, en d'autres points sont disséminés, et qui, autour des vaisseaux, forment

des nodules à centre graisseux. Au centre de ces granulations les vaisseaux sont oblitérés; dans le reste de la préparation les parois vasculaires sont très-épaissies par places, et l'aspect de la membrane est complètement modifié. Mais ce qui frappe surtout, c'est la disproportion notable qui existe entre les lésions visibles à l'œil nu et celle que révèle le microscope. Là, où l'on ne voyait rien, où l'on découvrait tout au plus un léger changement dans l'aspect des membranes, on voit des masses de noyaux embryonnaires, des granulations tuberculeuses rudimentaires, des altérations vasculaires, etc.

Il est donc certain que les altérations des méninges spinales et de la moelle elle-même sont en réalité beaucoup plus profondes et beaucoup plus étendues qu'elles ne le sont en apparence. Peut-être cette remarque nous permettra-t-elle d'interpréter certains cas dans lesquels on avait observé pendant la vie des symptômes qui devaient faire penser à l'existence d'une lésion de la moelle ou de ses enveloppes, tandis qu'une autopsie faite négligemment restait muette sur ce point.

Ainsi, nous pouvons dire maintenant que dans la tuberculisation des méninges spinales, non-seulement les enveloppes de la moelle, mais le cordon nerveux lui-même présentent des lésions profondes et étendues. Celles de ces lésions qui frappent d'abord l'attention, ce sont les congestions, la dilatation des vaisseaux, surtout des veines et des sinus, et leur réplétion par un sang noir et poisseux; puis, c'est une exsudation fibrineuse et même purulente qui baigne la moelle et les racines nerveuses qui en partent; enfin, c'est une prolifération

nulléaire avec formation de granulations tuberculeuses non-seulement dans les méninges, mais dans le tissu nerveux, et une altération secondaire de ce tissu délicat.

Après avoir décrit les lésions que l'on observe lorsque la méningite spinale tuberculeuse est grave et évidente, nous devons dire un mot des cas dans lesquels on ne découvre à la surface des enveloppes de la moelle qu'un très-petit nombre de fines granulations. Alors il n'existe pas de méningite, la congestion et l'œdème des méninges sont réduits au minimum, les altérations des parois vasculaires sont presque nulles, la moelle est intacte. Nous ne devons pas nous arrêter à décrire ces lésions; les granulations tuberculeuses se rencontrent par hasard dans le canal rachidien, comme elles se trouvent ailleurs à la surface de la rate ou du foie, sur le péritoine ou sur la plèvre, c'est un simple épiphénomène sans expression symptomatique au cours d'une maladie générale, et il n'y a rien d'étonnant si l'expression tuberculeuse qui a parsemé tous les viscères de granulations n'a pas épargné les enveloppes de la moelle.

Nous avons dit, en commençant ce chapitre, que parfois les lésions spinales étaient prédominantes, et que les lésions cérébrales étaient peu avancées, nous rapporterons plus loin un cas de ce genre. Disons de suite, cependant, que ces faits exceptionnels ne doivent pas entraver notre description, et que dans presque tous les cas où il existait une méningite spinale, il existait aussi une méningite encéphalique. Il suffit de lire les observations que nous rapportons pour trouver la preuve de ce fait. Mais nous ne nous croirons pas obligé de donner des lésions intra-

crâniennes une description parallèle à celle des lésions intra-rachidiennes; il nous suffit d'avoir constaté l'analogie qui existe entre les deux ordres d'altérations pour n'avoir plus à revenir.

Nous n'insisterons pas plus longuement sur les lésions des autres organes. La méningite spinale tuberculeuse ne se développe que chez des individus qui portent déjà dans leurs poumons des tubercules; souvent elle n'est en quelque sorte qu'un épiphénomène, dans le cours d'une tuberculose miliaire aiguë généralisée; parfois aussi les accidents qu'elle fait naître captivent l'attention et pourraient faire méconnaître d'autres lésions; dans ces cas il s'agit surtout de ces poussées granuleuses du côté des méninges qui surviennent chez des individus atteints de tuberculose peu avancée ou latente. Je n'énumérerai pas complaisamment les lésions qui, dans nos observations, ont été notées dans les poumons, dans la plèvre, dans le péritoine, dans le péricarde, dans le foie, la rate, les reins, etc. Cette étude serait absolument dépourvue d'intérêt.

SYMPTOMES

La moelle est un organe beaucoup trop délicat pour que les altérations que nous venons d'étudier y évoluent sourdement et ne révèlent leur existence par aucun signe; de même qu'il existe une symptomatologie pour la méningite cérébro-spinale suppurée ou pour les pachyméningites, de même il en existe une pour la méningite spinale tuberculeuse. Nous nous appesantirons surtout sur cette

partie de notre sujet, mais avant d'entrer dans la description détaillée des symptômes, nous devons citer une observation dans laquelle le tableau clinique était assez nette :

Obs. II.

Méningite cérébro-spinale tuberculeuse. Mort. Autopsie (Personnelle).

Le 9 juillet 1878, on apporte dans le service de M. Vulpian suppléé par M. Dieulafoy, une femme de 29 ans (B. Aurélie), brocheuse, qui est si prostrée, qu'à première vue on pourrait la croire atteinte de fièvre typhoïde; cependant cette malade entend parfaitement les questions qu'on lui pose, elle répond avec clarté, et les renseignements qu'elle fournit sont très-importants pour le diagnostic.

Elle est née de parents sains, mais elle a eu longtemps une existence irrégulière et agitée; elle avait contracté des habitudes alcooliques, et ne s'était épargné aucune espèce de débauche; elle était nerveuse, sujette à de fréquentes attaques d'hystérie, et se trouvait, en somme, épuisée et vieillie avant l'âge quand elle se mit à tousser il y a un an environ. Les accidents parurent d'abord assez sérieux (il y eut même un peu d'expectoration sanglante), mais ils ne tardèrent pas à s'amender, et la malade ne conserva de cette première atteinte qu'une petite toux rare et sèche dont elle ne s'est jamais débarrassée depuis.

Il y a trois mois, la toux devint plus fatigante et moins sèche; cependant il n'y eut pas d'hémoptysies, mais les forces diminuèrent, la malade maigrit, eut un peu de fièvre le soir, des sueurs abondantes la nuit, quelques vomissements à la suite des quintes de toux, etc., en un mot, les signes d'une tuberculisation commençante.

La femme B. était dans cet état, toussant, crachant et s'affaiblissant peu à peu, quand elle sentit ses forces défaillir brusquement quinze jours environ avant son entrée à l'hôpital. Le soir,

en revenant de son travail, elle pouvait à peine se traîner, elle avait des vertiges, des éblouissements, et surtout une douleur lombaire très-pénible avec affaiblissement des membres inférieurs; les règles cependant étaient venues quelques jours avant et n'avaient rien présenté d'anormal. Des frissons répétés se produisirent ensuite, la fièvre devint vive avec des exacerbations vespérines; la malade dut garder le lit, et finalement, elle fut apportée sur un brancard, au n° 17 de la salle Sainte-Madeleine, où on la vit le 10 juillet.

Cette femme a conservé toute son intelligence; elle accuse une douleur de tête assez vive; cette douleur est à la fois frontale et occipitale. Les pupilles sont égales et l'ouïe conservée; il n'y a pas de photophobie ni de troubles des sens. La langue est saburrale et légèrement collante; les dents et les gencives sont un peu sèches.

L'appétit est perdu depuis plusieurs jours; il y a eu quelques nausées et deux ou trois vomissements bilieux; pas de diarrhée; pas de ballonnement du ventre, pas de taches; la malade va à la selle tous les deux jours; elle urine assez mal. Le ventre est sensible à la pression; la percussion est insupportable en quelques points; cependant, on peut constater que la rate est normale et que le foie a son volume habituel. L'urine est colorée, non albumineuse.

Pas d'expectoration; depuis quinze jours la toux est devenue plus sèche et moins fréquente; mais la dyspnée a augmenté, et il existe maintenant une oppression assez notable. Les fosses sous-claviculaires sont peu sonores, surtout la droite; respiration prolongée et soufflante au sommet droit, râles nombreux sous les deux clavicules; ces râles sont des sons crépitants assez gros; ils ont en quelques points le timbre sec des craquements. Matité au sommet droit *en arrière*, submatité au sommet gauche, râles sibilants et sous-crépitaants disséminés dans toute la hauteur des deux poumons, plus nombreux cependant et plus secs vers les sommets; souffle tubo-caverneux au sommet droit. On peut se demander s'il n'y a, à ce niveau, qu'une induration du parenchyme pulmonaire, ou s'il n'existe pas déjà une excavation. Le cœur est sain, le poulx bat 115; il est régulier et dépressible, la tem-

pérature atteint 38 et quelques dixièmes. Sueurs abondantes, surtout la nuit.

Ce qui frappe surtout, c'est la difficulté extrême que la malade éprouve à se tourner dans son lit, et surtout à se mettre sur son séant. Pour l'asseoir, il faut la soulever tout d'une pièce et la soutenir par les deux bras; le tronc est rigide inflexible; la tête cependant est assez mobile, mais tous les muscles des lombes et du dos sont contracturés. La pression, le long de la colonne vertébrale, est pénible, et la malade accuse spontanément une douleur en barre qui occupe la région lombaire et les flancs.

Cette douleur se propage vers les deux membres inférieurs sous forme d'élancements au pourtour des articulations, de pesanteur, de fourmillements et de froid. Il y a eu de distance en distance des crampes dans les masses musculaires des mollets, des soubresauts ou un peu d'agitation fibrillaire. Le tégument est fortement hyperesthésié sur toute l'étendue des membres inférieurs; le contact des couvertures est assez pénible; le doigt promené légèrement sur la peau est partout senti; les sensations de froid, de chaud, de piqure sont pénibles, mais surtout la malade accuse une vive souffrance quand on serre entre les doigts les masses musculaires des mollets ou des cuisses.

Les mouvements réflexes ne sont pas exagérés; les mouvements volontaires sont lents et pénibles, la malade ne peut plus se tenir sur ses jambes, et elle détache difficilement les pieds du plan sur lequel elle repose.

La vessie est paresseuse et se vide mal; elle est assez pleine; il existe une sensation douloureuse de constriction à la partie inférieure du tronc.

La constatation de ces symptômes ne laisse guère de doute dans l'esprit, on était évidemment en présence d'une tuberculeuse qui depuis quinze-jours était sous le coup d'une poussée granuleuse, et il existait des signes qui permettaient presque d'affirmer que les méninges spinales avaient été touchées. (Potion avec extrait de quinquina, Iodure de potassium).

11 juillet. — Les signes fournis par l'auscultation, et la percussion de la poitrine ont peu changé; pas d'expectoration. Les membres inférieurs sont très-douloureux à la pression, les élancements persistent; l'affaiblissement a encore augmenté, le tronc

est encore plus rigide que la veille, la malade ne peut s'asseoir elle-même, et redoute le moment où l'on doit la soulever. L'intelligence est intacte, la céphalgie n'est pas très-vive, pas de vomissements, pouls régulier.

Température : matin 38°, — soir 38°,4.

12 juillet. — La raideur s'est étendue aux muscles de la nuque; la malade est complètement immobile dans son lit, les jambes sont inertes, mais toujours douloureuses. L'urine coule par regorgement; on tire avec la sonde près d'un litre d'urine foncée. Dorénavant il faudra sonder la malade deux ou trois fois par jour.

Température matin 38°, — soir 38°,4.

13 juillet. — Même état; le ventre semble moins sensible, la malade ne va à la selle qu'avec des lavements, la dyspnée n'augmente pas. Les muscles des membres inférieurs sont agités par des secousses qui se reproduisent par intervalles; l'hypérésie est toujours très-vive, la sensibilité au contact léger semble un peu obtuse. Le siège présente une rougeur erythémateuse légèrement violacée. La tête est immobile.

Température matin 38°,2 — soir 38°,8.

14 juillet. — La malade a eu toute la nuit un délire assez tranquille, elle marmotait des mots sans suite; le matin elle se plaint de la tête, elle a l'air indifférent et hébété des malades atteints d'affection cérébrale, l'ouïe est un peu obtuse, il y a un peu de photophobie; les pupilles sont dilatées et inégales. La constipation est opiniâtre, il sort par le vagin des matières noires et fétides. La raideur du tronc persiste.

Température : matin 38°,2 — soir 39°,8.

15 juillet. — La malade a le facies hébété, mais elle comprend ce qu'on lui dit, et répond aux questions qu'on lui pose. Pupilles inégales. Raideur du tronc, légères raideur des membres supérieurs que la malade ramène continuellement sur sa poitrine. Les membres inférieurs sont dans la résolution, les orteils remuent encore un peu, mais les jambes sont incapables de tout mouvement, les douleurs semblent moins vives. La vessie ne peut plus expulser l'urine. Il existe au niveau du sacrum sur la ligne médiane, une large surface noire insensible, dépouillée d'épiderme, qui a l'étendue de la paume de la main.

Température : matin 39°,2 — soir 39°,8.

16 juillet. — Un peu moins de prostration, délire doux et monotone par intervalles. Pouls un peu irrégulier.

Température : matin 38°,6 — soir 39°,4.

17 juillet. — La malade est dans un demi coma. Elle est immobile dans son lit, et ne peut mouvoir que ses mains; l'exhale s'étend, la dyspnée n'augmente pas.

Température : matin 38°,6 — soir 39°, 2.

18 juillet. — L'état général est déplorable, respiration stertoreuse, déglutition difficile, pouls fréquent et irrégulier.

Température : matin 38°,2 — soir 39°,8.

Morte le lendemain matin à 9 heures.

L'autopsie est faite quinze heures après la mort.

Les deux poumons sont fortement adhérents à la paroi thoracique dans leur tiers supérieur; les plèvres ne contiennent pas de liquide. Le poumon droit est congestionné à sa partie postérieure et déclive; ses deux lobes inférieurs crépitants et peu altérés ne présentent sur une coupe qu'un petit nombre de granulations. Le lobe supérieur est induré, scléreux, parsemé de noyaux tuberculeux à différents degrés de leur évolution, et contient à sa partie la plus élevée plusieurs cavernules à parois fibroïdes, grosses les unes comme des noisettes, les autres comme des noix. Plusieurs noyaux tuberculeux sont en voie de ramollissement.

Le poumon gauche est lourd, congestionné et violacé; quand on l'incise, on découvre dans le lobe inférieur un grand nombre de tubercules qui font saillie sur la coupe; ces tubercules sont, ou bien de simples granulations récentes ou de gros noyaux caséeux. Tout le lobe supérieur est infiltré de nodules jaunâtres en voie de ramollissement, ou de petites cavernules, plus petites cependant que celles du poumon droit.

Le cœur est sain.

Le foie, congestionné et pesant, légèrement stéatosé, présente à sa surface quelques granulations tuberculeuses transparentes.

Quelques granulations semblables se trouvent disséminées sur la rate et dans les deux reins.

L'intestin est rouge et injecté, mais sa muqueuse ne présente d'altérations qu'au niveau du cœcum, où l'on découvre deux ou trois petites ulcérations irrégulières à fond grisâtre, peu profondes. Sur le mésentère et les épiploons, on aperçoit de distance en distance

quelques petites granulations. Peu de liquide dans l'abdomen.

Lorsqu'on ouvre la boîte crânienne, il s'écoule une petite quantité de sang noir. Le cerveau semble fortement congestionné à sa convexité; cette congestion a pour siège les méninges qui se détachent facilement des circonvolutions et sur lesquelles on voit par transparence un assez grand nombre de granulations. Au niveau des scissures de Sylvius, les tubercules miliaires sont confluents. Les circonvolutions elles-mêmes sont peu altérées, et sur des coupes multiples on n'y découvre pas de lésions appréciables.

Les confluent arachnoïdiens sont remplis par une sérosité louche, mêlée de flocons fibrineux; les méninges sont épaissies et grisâtres à ce niveau. C'est autour de la protubérance et du bulbe rachidien que les lésions méningitiques sont le plus accentuées. Les ventricules légèrement dilatés contiennent un liquide louche; leurs parois (le corps calleux surtout) ont subi un ramollissement assez marqué, qu'il n'est guère possible d'attribuer à la putréfaction.

L'ouverture du canal rachidien ne fait rien découvrir de particulier; mais quand la moelle recouverte de ses enveloppes en a été retirée, et quand la dure mère a été incisée en avant et en arrière dans toute sa hauteur, on se trouve en face d'altérations extrêmement nettes. A la face interne de la dure mère, on aperçoit quelques granulations très-fines, qui ne se reconnaissent guère qu'en regardant obliquement la surface luisante de la membrane. L'arachnoïde est épaissie, grisâtre, tomenteuse; elle est tapissée par des exsudats fibrineux abondants et présente à sa surface un grand nombre de tubercules. Les granulations sont très-nombreuses à la partie postérieure de la moelle, au niveau du renflement bombaire et de la queue de cheval; elles ne forment pas des amas aussi épais dans les autres parties de la moelle. Il existe une forte congestion des méninges rachidiennes et de la moelle elle-même, et l'axe nerveux baigne dans un liquide gélatineux très-chargé de fibrine et de globules de pus.

Sur des coupes, la moelle ne semble pas altérée dans ses parties supérieures, mais au niveau du renflement lombaire la substance nerveuse a été assez fortement endommagée. La substance grise n'est plus qu'une pulpe rougeâtre, les cornes posté-

rieures surtout sont molles et mal limitées dans leurs contours. La substance blanche est moins consistante, plus crémeuse à ce niveau que dans les autres régions. Malgré l'absence d'un examen histologique à l'état frais, examen sans importance d'ailleurs, on peut dire que la méningite tuberculeuse spinale était compliquée d'une myélite assez évidente.

L'examen histologique des membranes nous révéla quelques particularités intéressantes. En plusieurs points, il était facile de voir groupés en nodules les éléments qui constituent les granulations tuberculeuses; mais à côté de ces granulations typiques à centre graisseux, le microscope faisait découvrir une foule de petits amas de noyaux assez régulièrement groupés pour qu'on pût y reconnaître des tubercules que l'on n'aurait pu voir à l'œil nu. Bien plus, les membranes étaient absolument infiltrées, soit de ces granulations rudimentaires, soit de tubercules complètement formés, de sorte que l'on peut dire que dans ces cas les lésions appréciables au microscope sont beaucoup plus considérables que celles qui peuvent être reconnues à la simple vue. Le diagnostic porté pendant la vie de poussée granuleuse cérébro spinale, mais surtout spinale, se trouvait donc confirmé.

Ainsi, dans cette observation, nous voyons une malade, tuberculeuse depuis quelque temps, qui tout à coup présente de la fièvre et de l'abattement, qui est prise de douleurs dans les reins et dans les membres inférieurs au voisinage des articulations qui, cependant sont saines. Bientôt paraît une hyperesthésie considérable du tégument sur les jambes et les cuisses; les muscles du tronc deviennent rigides et le corps se soulève tout d'une pièce; des crampes, des soubresauts de tendons se produisent dans les membres; les jambes s'affaiblissent, puis se paralysent; la vessie devient inerte, et l'on doit pratiquer le cathétérisme; le rectum ne se débarrasse plus des matières qu'il contient. Peu à peu la contracture gagne les

muscles du cou, de la nuque et des bras; du délire survient, avec du strabisme; puis, le coma apparaît et la malade finit par succomber avec une large eschare au sacrum. Tout, en un mot, dans ce fait intéressant contribuait à faire soupçonner une lésion qui, partie des enveloppes de la moelle au niveau du renflement lombaire remontait peu à peu jusqu'aux enveloppes du cerveau, et l'autopsie confirmait l'exactitude de ce diagnostic. Si nous avons choisi cette observation comme un type que nous devons placer au commencement de cette description, c'est que nous y trouvions la méningite spinale nettement dégagée à son début des symptômes de la méningite cérébrale. Mais, tel n'est pas toujours le tableau que l'on a sous les yeux; le plus souvent, les symptômes qui sont dus à l'existence des lésions médulaires sont noyés au milieu des signes d'une tuberculisation encéphalique, où même d'une granulie généralisée. Nous devons donc reprendre l'un après l'autre les signes que nous avons énumérés plus haut, et chercher quels sont ceux qui ont une réelle valeur diagnostique. Nous aurons surtout à examiner des troubles de la sensibilité et du mouvement; il est utile de les dégager les uns des autres.

1° Troubles de la sensibilité. — Les phénomènes douloureux sont fréquemment les premiers en date; les malades éprouvent des souffrances assez vives le long de la colonne vertébrale, soit à la région lombaire, soit à la région dorsale, et quelques apophyses épineuses sont sensibles à la pression.

Ces douleurs s'irradient souvent vers les parties latérales du tronc et vers les membres; elles s'exaspèrent par

les mouvements, par les contacts, et présentent de temps en temps des exacerbations spontanées, qui ressemblent à des élancements. Si elles siégeaient exclusivement à la région lombaire, elles n'auraient qu'une médiocre importance, car une rachialgie modérée est un symptôme assez banal, d'où il serait difficile d'inférer l'existence d'une lésion médullaire; mais la coïncidence avec une douleur vertébrale ou une douleur en ceinture, d'irradiations pénibles vers les membres inférieurs doit de suite appeler l'attention sur l'axe spinal. Les souffrances que les malades éprouvent dans les jambes et dans les cuisses sont en général assez mal limitées; souvent c'est au pourtour des articulations qu'elles s'accusent, alors que ces appareils sont intacts; ou bien elles siègent dans les masses musculaires. Parfois elles suivent d'une façon irrégulière le trajet des deux nerfs sciatiques, ou, au contraire, elles semblent se propager le long des branches du nerf crural, à la partie antérieure des cuisses.

Souvent le malade se plaint d'élancements douloureux, d'engourdissements, de fourmillements pénibles; mais s'il s'agit d'un individu atteint de méningite cérébrale tuberculeuse, cette analyse délicate des sensations subjectives est impossible à faire, en raison de l'abattement dans lequel le malade est plongé. C'est un excellent signe que cette douleur qui, partie de la colonne vertébrale s'irradie vers les membres, et sa diffusion, son absence de fixité même, sont importantes à noter, car elles excluent l'idée de lésions purement locales et font songer à des altérations centrales.

Un signe qui, plus que les irradiations douloureuses a

frappé l'attention des médecins qui se sont occupés de la tuberculose aiguë, c'est assurément l'*hypéresthésie* des membres, et en particulier des membres inférieurs. Il y a déjà longtemps que M. Empis a signalé la valeur de ce symptôme qu'il regarde « comme plus particulier à la granulie que beaucoup d'autres. »

Le moindre contact, le moindre frôlement sont parfois insupportables aux malades, le poids d'une couverture, le plus léger mouvement sont pénibles, et la pression avec la main, ou le pincement provoquent des plaintes. Souvent cette hypéresthésie coïncide avec une sensation de pesanteur et avec des douleurs sourdes dans les membres; au lieu d'être limitée aux membres inférieurs, elle peut s'étendre au tronc et aux membres supérieurs. Tel est le symptôme; comment devons-nous l'interpréter? Certes, il nous est facile, dans un cas aussi net que celui que nous avons rapporté, d'attribuer cette hypéresthésie à une irritation des racines nerveuses qui traversent les méninges enflammées; mais cette explication facile peut-elle s'appliquer aux faits dans lesquels les lésions pulmonaires ou abdominales sont prédominantes, dans lesquels le malade succombe sans qu'on ait soupçonné chez lui l'existence d'une méningite, et ces cas ne sont pas exceptionnels d'après M. Empis? La question est délicate. Dans les autopsies qu'a faites M. Empis, la moelle n'a pas été examinée; ses observations ne peuvent donc nous servir. Si on nous soumettait des faits où un examen à l'œil nu n'aurait rien fait découvrir du côté des méninges rachidiennes, nous pourrions objecter que les lésions sont toujours plus profondes qu'elles ne paraissent;

mais alors nous devrions considérer les lésions spinales tuberculeuses comme très-fréquentes dans le cours de la granulie. Le fait est peut-être vrai ; mais ne faut-il tenir aucun compte des altérations de la nutrition, de la fonte des tissus, de la destruction rapide des muscles pour expliquer certaines de ces douleurs ? Evidemment nous devons faire sur ce point des réserves, mais ces réserves ne doivent pas aller trop loin.

Nous ne pouvons pas affirmer que l'hypéresthésie des membres inférieurs dans la tuberculose miliaire aiguë indique toujours l'existence d'une lésion des enveloppes de la moelle, mais nous sommes obligés d'admettre cette lésion quand l'hyperesthésie est considérable, quand elle ne peut être expliquée par aucune lésion locale cutanée ou profonde, quand elle s'accompagne d'élancements douloureux partis du rachis, et de troubles de la motilité.

Donc, quand une hyperesthésie très-manifeste des membres inférieurs survient chez un tuberculeux, il faut surveiller avec soin la moelle et ses enveloppes, car, peut-être, il y a là une lésion qui commence.

L'hyperesthésie persiste en général assez longtemps, mais bientôt elle se modifie. Au bout de quelques jours, alors même que les contacts semblent douloureux, et que l'on ne peut soulever le membre sans faire crier le malade, la sensibilité tactile n'est plus parfaite ; encore deux ou trois jours et elle sera notablement émoussée. Dans les derniers jours de sa maladie, la femme dont nous avons rapporté l'histoire sentait peu les contacts. Il n'y a rien dans ce fait qui doive nous étonner, car à l'hypéresthésie douloureuse qui indique l'existence d'une

irritation plus ou moins vive des filets nerveux, succède tout naturellement une anesthésie incomplète en rapport avec une altération plus profonde de ces filets.

Nous avons vainement cherché dans nos observations si la sensibilité au froid, au pincement, à la piqûre, au courant électrique, avait subi quelque modification spéciale; nous ne trouvons donc à citer comme troubles de la sensibilité que les douleurs spontanées et l'hypéresthésie suivie à un certain moment d'anesthésie incomplète.

2° *Troubles de la motilité.* — De même que l'hyperesthésie, l'hyperkinésie est un des indices de l'irritation que subissent les méninges spinales sous l'influence d'une généralisation tuberculeuse. Depuis longtemps on a décrit dans les méningites cérébro-spinales épidémiques ou sporadiques, la roideur du tronc et des membres qui peut faire ressembler les malades à des tétaniques. Ce fait qui est le résultat d'une irritation de la moelle et de ses enveloppes, quelle qu'en soit la cause, est peut-être plus évident dans les cas de méningite épidémique que dans les autres, parce qu'alors l'irritation est très-vive et la suppuration rapide, mais il s'observe aussi dans les méningites subaiguës, et en particulier dans la méningite tuberculeuse. Il est fréquent au cours de cette dernière maladie de voir le cou se raidir, les muscles du tronc se contracturer, la tête se renverser en arrière et les membres présenter des crampes ou des contractures. Ces troubles de la motilité font partie intégrante de la maladie ils étaient extrêmement nets chez la malade que nous avons suivie. Quand on voulait l'asseoir sur son lit, le corps se soulevait tout d'une pièce comme si les articula-

tions des hanches avaient été ankylosées ; cependant, en ramenant le tronc en avant, les hanches pliaient, mais la colonne vertébrale restait rigide et inflexible, et dans les derniers jours, la tête se renversait fortement en arrière. Il était impossible de vaincre cette contracture des muscles, du dos et des lombes, et les efforts que l'on faisait pour maintenir la malade en équilibre pendant qu'on l'auscultait, paraissaient lui causer des douleurs très-vives.

Dans les méningites à forme cérébrale, c'est d'abord à la nuque, que la contracture se montre, et ce symptôme fait rarement défaut.

Des troubles semblables de la motilité se présentent souvent du côté des membres. Parfois les jambes sont raides et étendues : les mouvements qu'on leur imprime sont douloureux, les efforts pour les plier arrachent des cris aux malades, les muscles sont contractés et saillants ; de temps en temps on voit courir dans leur masse des tressaillements ; ou bien ils sont agités par une sorte de tremblement ou par des secousses ; plus souvent les malades ressentent des crampes douloureuses. Presque dans toutes les observations complètes, ces signes sont indiqués, mais, le plus souvent, les phénomènes d'hyperkinésie au lieu d'occuper les membres inférieurs à peu près exclusivement, comme dans l'observation que nous avons citée, se rencontrent surtout aux membres supérieurs ; alors les doigts sont fléchis et la main s'étend difficilement sur l'avant-bras, ou bien le membre supérieur est allongé et étendu le long du corps.

Mais, de même que nous avons vu la diminution de la sensibilité tactile suivre d'assez près l'hypéresthésie dou-

loureuse, de même aussi on voit l'affaiblissement des muscles succéder à la contracture, et cela d'autant plus naturellement que la motilité est plus facilement atteinte que la sensibilité. D'abord c'est un certain degré de parésie que l'on observe, puis une véritable paralysie. Dans le fait que nous avons pris pour type, nous avons vu la malade présenter d'abord une certaine faiblesse des jambes; puis elle soulevait difficilement les pieds au-dessus du lit, et dans les derniers jours les deux membres inférieurs restaient inertes; seuls les orteils exécutaient encore quelques mouvements volontaires.

Lorsqu'au lieu de granulations tuberculeuses disséminées dans les méninges, il existe dans la substance même de la moelle de gros tubercules au pourtour desquels se font des ramollissements étendus, on voit parfois apparaître des paralysies rapides et complètes du mouvement et de la sensibilité, comme si le cordon rachidien avait été brusquement interrompu dans sa continuité; mais ces faits ne rentrent guère dans notre sujet. Dans les observations qui font l'objet de ce travail nous n'avons pas constaté de troubles aussi profonds, ni de destruction aussi complète des fonctions.

On pourrait s'attendre, en présence d'un malade qui a de l'hyperesthésie et des crampes, à trouver les mouvements réflexes fort exagérés; le fait n'est cependant pas constant. Les mouvements réflexes varient d'intensité avec les différentes périodes de l'affection; tout au début ils peuvent sembler augmentés, plus tard ils sont diminués, et lorsque la moelle se prend, c'est d'une façon

trop aiguë pour que l'on constate ces trépidations réflexes si communes dans les scléroses superficielles.

Si nous voulons maintenant indiquer la valeur des troubles du mouvement que nous venons d'étudier, plusieurs difficultés surgissent; en effet, il s'agit presque de préciser le rôle du cerveau et celui de la moelle dans la production des phénomènes d'hyperkinésie, tâche difficile dont nous ne nous chargerons pas. On sait que dans la méningite tuberculeuse à forme cérébrale des lésions des circonvolutions motrices peuvent déterminer dans les membres des convulsions cloniques; ces mouvements signalés dans quelques-unes de nos observations n'ont pas grande signification. Il n'en est pas de même des crampes limitées aux membres inférieurs (dans les lésions cérébrales les membres supérieurs étant toujours atteints de préférence), de la raideur du tronc, et surtout de la paraplégie tardive; ces phénomènes ont une valeur réelle au point de vue du diagnostic des lésions spinales, surtout quand ils s'ajoutent aux altérations de la sensibilité que nous avons signalées plus haut.

3° *Troubles fonctionnels divers.* La vessie et le rectum doivent toujours être examinés quand il s'agit de lésions médullaires. Dans plusieurs observations nous avons vu les sujets uriner par regorgement. Notre malade qui avait toute son intelligence sentait parfaitement que son urine la gênait; et, en effet, on trouvait chez elle une tumeur vésicale volumineuse au-dessus du pubis; bien que ses linges fussent trempés par l'urine qui coulait goutte à goutte; on retira plus d'un litre de liquide par le cathétérisme; au bout de quelques jours il n'était plus

nécessaire de la sonder car l'urine coulait continuellement. C'est ainsi que les choses se passent ordinairement. Il ya d'abord de la rétention, puis de l'incontinence d'urine. La constipation est un phénomène habituel, mais elle existe dans les méningites les plus franchement cérébrales; sa valeur diagnostique est donc nulle. Parfois, dans les derniers jours de la maladie, les malades laissent aller involontairement sous eux des matières plus ou moins liquides; ce fait n'a rien non plus de caractéristique.

M. Liouville a observé une émission de sperme dans les dernières heures de la vie; ce signe n'a pas été indiqué dans d'autres observations. Jusqu'à présent nous n'avons parlé ni de la circulation ni de la nutrition. Parfois on a constaté une congestion passive ou un refroidissement des membres, ou au contraire un échauffement, mais ces phénomènes n'ont rien d'intéressant. Il n'en est pas de même de l'eschare au sacrum. Lorsque les troubles du mouvement et de la sensibilité existent déjà depuis quelques jours, la peau rougit au niveau du sacrum, une phlyctène apparaît, puis une tache noirâtre qui s'étend, s'ulcère et laisse après elle une solution de continuité, si la mort ne survient pas auparavant. La production rapide de cette eschare rappelle ce qui se passe dans les myélites aiguës; c'est un signe qui a une importance très-grande au point de vue du diagnostic et du pronostic.

L'état général des malades, dont nous avons étudié les observations, était toujours fort grave et nous ne devons pas nous en étonner, car la méningite spinale tubercu-

leuse n'est le plus souvent qu'une des manifestations de la tuberculose miliaire aiguë généralisée.

Chez aucun de ces individus les accidents spinaux n'apparaissent dégagés d'autres phénomènes morbides. Chez tous, il existait soit de la dyspnée, de l'oppression ou de la cyanose, soit de la toux, soit des hémoptysies, soit des signes locaux fournis par la percussion et l'auscultation qui ne permettaient guère de mettre en doute l'existence de lésions tuberculeuses des poumons. Jamais à l'autopsie ces organes n'ont été trouvés complètement sains ; aussi nous paraît-il oiseux de discuter ici, en face de ces altérations de l'organe de l'hématose si les lésions spinales n'ont pas été pour quelque chose dans la dyspnée et dans l'oppression qu'ont présentées nos malades.

Chez un grand nombre de sujets, il y avait aussi des désordres abdominaux, des vomissements, du ballonnement du ventre, de l'hypéresthésie des parois de l'abdomen, etc. ; mais les phénomènes qui doivent le plus attirer notre attention, sont certainement ceux qui sont liés aux altérations des méninges crâniennes. Jamais ces symptômes n'ont fait défaut complètement, et, le plus souvent, ils ont été prédominants. Dans presque tous les cas, les accidents nerveux ont débuté par de la céphalalgie, des vomissements, du strabisme, etc., et les phénomènes spinaux n'ont paru qu'ensuite ; rarement les signes d'une lésion intra-rachidienne ont ouvert la scène, et encore, dans ces observations, les symptômes céphaliques n'ont pas tardé à apparaître.

Cette complexité des lésions doit nous faire voir que l'état général est très-variable selon les cas. Ce qui régit

la marche de la température et du pouls, ce qui abat et épuise le malade, ce qui le conduit rapidement à la mort ce ne sont pas seulement les lésions médullaires, c'est l'ensemble de toutes les altérations organiques qu'engendre la tuberculose. Si dans nos observations, on a noté des températures élevées, une fièvre intense, c'est aux lésions cérébrales, thoraciques, abdominales, qui évoluent en même temps que la méningite spinale, qu'a été due cette hyperthermie.

La courbe thermique reste toujours assez élevée, tantôt elle présente des rémissions matinales, tantôt au contraire elle s'abaisse le soir; souvent elle suit la marche classique de la méningite tuberculeuse. Le pouls est fort variable; ordinairement il est très-fréquent dans les derniers moments de la vie.

Pas plus que la température et le pouls le facies du malade n'est caractéristique. Habituellement ces individus sont prostrés, abattus, incapables de tout effort et de tout mouvement, et leur intelligence n'est intacte qu'autant que les méninges cérébrales ne sont pas atteintes. Ainsi les malades, chez qui l'on a pu étudier la méningite tuberculeuse, ont toujours présenté un tableau symptomatique fort complexe, et il fallait une analyse attentive pour séparer les phénomènes spinaux des autres manifestations morbides.

MARCHE

Il nous reste maintenant peu de choses à dire sur la marche des accidents. Presque toujours la maladie est

une tuberculose miliaire aiguë à forme cérébro-spinale qui suit sa marche ordinaire, et dans laquelle une investigation curieuse peut seule relever l'existence de quelques phénomènes spinaux incapables de modifier l'allure de l'affection. Souvent les altérations sont si profondes et si étendues que la mort vient vite; parfois au contraire les accidents évoluent d'une façon subaiguë. Les rémissions que l'on rencontre dans la méningite tuberculeuse sont possibles, mais nous en connaissons peu d'exemples; ordinairement la maladie une fois installée ne s'arrête plus dans sa marche; mais la mort peut survenir de plusieurs façons. Tantôt le sujet succombe à la période paralytique de la méningite cérébro-spinale, tantôt il est emporté par un accès de suffocation ou tué par une asphyxie lente.

Mais, n'existe-t-il pas en dehors de ces formes graves de la tuberculose aiguë, des méningites spinales tuberculeuses à forme subaiguës, débutant par des douleurs dans les membres inférieurs et dans les lombes, affectant la forme de sciatiques doubles, puis de paraplégies incomplètes? Certes, des accidents de ce genre ont été rencontrés chez des tuberculeux, et quelques auteurs (Erb.) n'ont pas hésité à les attribuer à la présence de quelques tubercules dans les méninges rachidiennes; les symptômes alors peuvent traîner, et le tableau clinique ressemble fort à celui de certaines méningo-myélites subaiguës; mais ces faits ne satisfont pas pleinement l'esprit, car les autopsies nous manquent. Il est probable qu'il existe des méningites spinales tuberculeuses à marche lente, susceptibles de présenter des rémissions, de s'améliorer même; cer-

taines observations peuvent être interprétées de cette façon, mais la preuve anatomique fait défaut.

Cette évolution des lésions des centres nerveux serait en tout cas l'opposé de ce qu'on observe habituellement. En effet, la règle est que la tuberculisation marche de l'encéphale vers la moelle, et non de la moelle vers l'encéphale.

Nous avons cité un fait qui constitue une exception à cette règle, sans doute il n'est pas isolé.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic de la méningite spinale tuberculeuse ne présente un véritable intérêt que dans les cas où les accidents médullaires présentent une telle intensité qu'ils semblent en quelque sorte prédominants. Alors, il est en général facile de reconnaître l'existence d'une lésion intra-rachidienne, et nous citerons plus loin plusieurs cas dans lesquels l'autopsie n'a fait que confirmer le diagnostic porté pendant la vie.

Quand il existe une douleur lombaire assez vive qui envoie des irradiations vers les membres inférieurs et s'accompagne d'une hyperesthésie considérable du tégument et des masses musculaires sans qu'il y ait de lésions articulaires ou cutanées pour expliquer ces troubles de la sensibilité; quand on constate en même temps des troubles graves de la motilité, des crampes, des contractions, surtout de la raideur du tronc, puis de la parésie et de la paralysie à forme paraplégique, quand la vessie cesse de fonctionner et qu'une eschare apparaît au sacrum,

si ces accidents se montrent d'une façon symétrique, et surtout se limitent à la partie inférieure du corps, alors même qu'il n'existe pas de lésion encéphalique, le diagnostic est facile; évidemment il s'agit d'une altération des méninges spinales et de la moelle elle-même.

Il est un certain nombre de signes qui caractérisent suffisamment l'irritation des enveloppes de la moelle pour qu'il soit impossible de la méconnaître il constituent par leur ensemble une forme de paraplégie douloureuse; mais existe-t-il des symptômes qui puissent nous indiquer si la lésion est tuberculeuse ou si elle ne l'est pas ?

A coup sûr ce n'est pas dans l'étude des manifestations spinales que nous devons chercher ces indices, car la substance nerveuse irritée ne réagit pas d'une façon différente quand l'inflammation des méninges est simple, ou quand elle est tuberculeuse.

Cependant le diagnostic de la cause des altérations intra-rachidiennes est souvent possible et même facile si le malade est un tuberculeux sous le coup d'une poussée granuleuse, s'il existe des indices d'une tuberculisation rapide des organes thoraciques et abdominaux, il n'est guère permis de méconnaître la nature de la lésion spinale. C'est là le meilleur signe que nous puissions indiquer. Si la méningite progresse malgré le traitement, si elle suit une marche subaiguë, et si elle gagne les enveloppes de l'encéphale, il n'est plus guère permis de douter de sa nature tuberculeuse. Il n'y a rien cependant d'absolu dans ce diagnostic. On conçoit, en effet, la possibilité d'une méningo-myélite simple chez un tubercu-

leux ; M. Troisier a même rapporté un fait de méningite cérébro-spinale suppurée chez une femme qui présentait au sommet d'un poumon quelques noyaux tuberculeux ; mais alors il s'agissait d'une tuberculisation latente, et non d'une phthisie en pleine évolution, de plus il est certaines particularités qui caractérisent assez nettement la méningite cérébro-spinale suppurée. La marche de la maladie est beaucoup plus rapide, les symptômes sont plus graves, la fièvre plus vive, les frissons plus fréquents que dans la méningite tuberculeuse, laquelle est plutôt subaiguë. Disons, cependant, qu'il est des cas dans lesquels le diagnostic doit être réservé.

Dans un grand nombre de cas, les accidents spinaux paraissent au milieu des symptômes graves qui caractérisent une méningite tuberculeuse à marche classique, et alors ils ne présentent qu'une importance médiocre. Il est intéressant cependant de les dégager des autres manifestations morbides. Nous avons vu plus haut qu'il n'existait guère de signes absolument pathognomoniques d'une lésion spinale, lorsqu'il y a simultanément des lésions cérébrales aussi étendues que celles de la méningite tuberculeuse ; cependant les symptômes en se groupant peuvent permettre de reconnaître l'existence des altérations intra-rachidiennes.

Les douleurs vertébrales irradiées vers les membres inférieurs, et accompagnées d'une hyperesthésie cutanée et musculaire ont une grande valeur quand elles existent, surtout parce qu'elles attirent l'attention du côté de la moelle, mais elles peuvent manquer lorsque les

malades abattus par la méningite ne peuvent pas exprimer ce qu'ils éprouvent.

La raideur du tronc est un des meilleurs signes de l'irritation des méninges spinales, et sa constance presque absolue dans la méningite tuberculeuse nous montre quelle est la fréquence des lésions des enveloppes médullaires.

Les soubresauts de tendons, les convulsions cloniques des membres, même les contractures, ont une importance beaucoup moindre, car, ces accidents peuvent avoir pour cause une altération des zones motrices de l'écorce cérébrale. S'ils se limitent à un bras, ou à un côté du corps, il est presque certain qu'ils sont d'origine cérébrale; s'ils revêtent au contraire la forme paraplégique, l'existence d'une lésion médullaire devient très-probable.

Il en est de même des parésies, suivies ou non de paralysie complète dont nous avons signalé l'existence, si elles se montrent sous forme hémiplegique, il faut penser à une lésion corticale des circonvolutions, si elles se présentent avec les caractères de la paraplégie douloureuse, elles doivent être attribuées à une méningite spinale ou à une méningo myélite.

La rétention d'urine a une certaine importance, mais l'eschare au sacrum peut survenir aussi bien dans les états cérébraux graves que dans les affections médullaires.

En somme, la plupart de ces signes pris isolément n'ont pas une valeur absolue, mais réunis ils permettent au médecin, dans certains cas, d'affirmer l'existence de la méningite spinale tuberculeuse, alors même qu'il existe simultanément d'autres manifestations morbides

capables d'altérer la netteté du tableau clinique de cette affection.

Il nous reste maintenant à parler de ces cas de granulie sans méningite, nettement accusée, dans lesquels les membres, surtout les membres inférieurs sont le siège de douleurs vives et d'une hyperesthésie manifeste, sans qu'il soit possible de constater du côté de la motilité autre chose qu'un léger affaiblissement. Les observations de ce genre sont nombreuses dans l'ouvrage de M. Empis, et elles nous laissent quelque doute dans l'esprit ; en effet, la faiblesse des membres pourrait être mise sur le compte de la prostration générale, les douleurs pourraient être causées par les troubles rapides que subit la nutrition ; cependant il est possible que, dans ces cas, les méninges spinales ne soient pas indemnes. Les faits nous manquaient pour résoudre cette question, mais il y a là un *desideratum* que nous devons signaler. Avouons toutefois que nous avons de la tendance à croire à l'existence de quelques lésions intra-rachidiennes.

ÉTIOLOGIE

Pour terminer cette étude, nous devrions parler des conditions dans lesquelles se développe la méningite spinale tuberculeuse ; mais nous n'aurions rien de spécial à dire sur ce point. L'étiologie que nous ferions ne pourrait être que banale : elle serait celle de la méningite tuberculeuse ordinaire. La méningite spinale tuberculeuse n'est l'apanage ni d'un sexe, ni d'un âge, ni de certaines professions, elle n'est qu'une des formes de l'invasion des centres nerveux par la tuberculose.

PRONOSTIC

Le pronostic ne nous arrêtera pas davantage. Les malades dont nous avons étudié l'histoire sont tous morts, sans même que leur affection ait présenté une rémission ou un temps d'arrêt. La mort est survenue au bout d'un temps variable; ordinairement elle a été prompte. Est-ce à dire que les rémissions soient impossibles, que la marche de la maladie soit toujours fatalement et irrévocablement progressive; nous ne le pensons pas; pourquoi, en effet, ces rémissions seraient-elles plus irrationnelles dans la méningite spinale que dans la méningite cérébro-spinale tuberculeuse? Si la nature tuberculeuse de certains méningo-myélites subaiguës développées chez les phthisiques était prouvée, non-seulement il faudrait admettre la possibilité de ces rémissions, mais la possibilité d'une amélioration notable. En attendant, nous devons dire que le pronostic de l'affection dont nous avons esquissé le tableau est subordonné à celui de la tuberculose aiguë dont elle n'est guère qu'une manifestation et un épiphénomène.

TRAITEMENT

Quel traitement allons nous proposer? Nous prendrons-nous d'enthousiasme pour telle et telle médication, pour l'iodure de potassium, pour les émissions sanguines, pour les révulsifs; évidemment non. Le médecin devra savoir qu'il se trouve en face d'une lésion qui n'est pas

isolée, et il devra, tout en conservant peu d'illusions, diriger sa médication suivant les indications qu'il tirera de l'état général. A quoi bon lacérer le dos avec des ventouses scarifiées ou des cautères si le malade est sur le point de mourir, asphyxié par une tuberculose pulmonaire rapide ou sidéré par une méningite cérébrale ? On ne pourra songer à traiter spécialement la méningite spinale que dans le cas où elle apparaîtra presque dégagée de complications, et encore dans ce cas il faudra être sobre dans l'emploi des révulsifs, car la maladie doit progresser, la vitalité des tissus est faible, et les eschares se produisent facilement.

CONCLUSIONS

Les lésions des méninges spinales se rencontrent dans la majorité, sinon dans la totalité, des cas de méningite tuberculeuse.

Habituellement la méningite cérébrale est l'affection prédominante, et la méningite spinale n'est qu'un épiphénomène souvent méconnu ; parfois, cependant, les accidents spinaux précèdent dans leur apparition les manifestations encéphaliques.

Les lésions tuberculeuses des méninges rachidiennes ressemblent singulièrement à celles des méninges crâniennes ; ce sont des congestions vasculaires ; des exsudations séro-fibrineuses ou purulentes ; des infiltrations des méninges par des amas de cellules embryonnaires et par des granulations tuberculeuses ; des proliférations

conjonctives et même des nodules tuberculeux le long des trabécules qui cloisonnent la substance blanche de la moelle, et le long des vaisseaux de la substance grise. Ces lésions occupent à la fois les enveloppes de la moelle et la substance nerveuse elle-même.

Elles déterminent fort souvent l'apparition de symptômes capables de les faire soupçonner ou reconnaître; ces signes sont: des troubles de la sensibilité (douleurs rachidiennes irradiées vers les membres, hypéresthésies, diminution de la sensibilité); des troubles de la motilité (crampes, contractures, parésies, paralysies); des troubles du côté des réservoirs (rétention puis incontinence d'urine, constipation); et des troubles de la nutrition (eschares rapides au sacrum).

Il est parfois difficile de distinguer dans le cours d'une méningite tuberculeuse les symptômes que l'on doit attribuer à une altération de la moelle ou de ses enveloppes de ceux qui sont dus à une lésion de l'encéphale; cependant le diagnostic est possible dans un certain nombre de cas.

La méningite spinale tuberculeuse n'a ni une marche ni une étiologie spéciale; elle évolue le plus souvent en même temps qu'une méningite cérébrale; et la méningite tuberculeuse est presque toujours cérébro-spinale.

Le pronostic est toujours grave; il manque aux faits de guérison que l'on a cru rencontrer la preuve anatomique; cependant il est probable que la méningite spinale, de même que la méningite cérébrale, peut présenter des arrêts et des rémissions.

Obs. III.

Note sur une observation de méningite tuberculeuse cérébro-spinale,
par Magnan. Soc. biol. 1869, page 284.

H... (Joseph), âgé de 43 ans, bronzier, souffrait de la poitrine depuis plusieurs années; il a craché du sang pour la première fois il y a sept ans; depuis cette époque, il a eu plusieurs hémoptysies. Il a fait en outre, de temps à autre, des excès de boissons. Il y a trois mois, il a encore été soigné à l'Hôtel-Dieu pour sa maladie de poitrine. Depuis quelques jours il ne pouvait plus travailler, comprenait mal ce qu'on lui disait, s'assoupissait fréquemment, se plaignait de douleurs de tête, gémissait quelquefois; il était pris en outre, par moments, de vomissements.

Le 30 septembre dernier il sort de chez lui, marche au hasard, se perd et est trouvé errant dans les rues, ne pouvant indiquer son domicile. Il est amené au bureau d'admission (Sainte-Anne), le 1^{er} octobre 1869, dans l'après-midi.

A son entrée il présente de l'hébétude, il ne peut répondre aux questions, il marmotte des paroles incohérentes. La nuit se passe sans sommeil, il parle seul, rejette ses couvertures, remue dans tous les sens d'une façon inconsciente.

Le 2 octobre, le délire est continu, les lèvres tremblottantes laissent échapper des paroles inintelligibles; par instants, gémissements, petits cris; oscillations irrégulières des muscles de la face; nystagmus; regard éteint, sans expression, pupilles dilatées, tremblement des mains avec petites secousses dans les doigts; carphologie, contractions musculaires inégales, irrégulières, avec frémissements aux bras et aux jambes, appréciables à la vue et au toucher; roideur du cou et du tronc; sensibilité conservée; langue humide, rosée, ventre déprimé en bateau; selles rares jaunâtres diarrhéiques; peau modérément chaude; température rectale 38°3/5; pouls petit, inégal, irrégulier; au sommet gauche submatité avec souffle caverneux, râles sibilants et quelques râles muqueux dans le reste de la poitrine.

Il survient dans la journée des attaques épileptiformes, faibles

et de très-courte durée, avec roideur et secousses convulsives dans le bras et la jambe du côté gauche, déviation de la bouche, légère rotation de la tête.

Les autres symptômes continuent avec les mêmes caractères. La respiration s'embarrasse de plus en plus et la mort survient dans la nuit du 2 au 3 octobre.

Autopsie. — Méninges cérébrales légèrement adémateuses, parsemées de granulations miliaires, surtout vers les scissures de Sylvius et sur les portions de pie-mère qui plongent dans les anfractuosités des circonvolutions. Les membranes s'enlèvent partout avec facilité. Au fond de la scissure sylvienne gauche, les méninges jaunâtres présentent une infiltration séro-purulente.

Dans le lobe droit du cervelet, à la face supérieure, se trouve un tubercule du volume d'un petit pois, jaunâtre, occupant la couche corticale qu'il dépasse un peu à la partie profonde. Les coupes du cerveau ne montrent rien de particulier. Les ventricules latéraux renferment une cuillerée de sérosité; tout le cerveau est pâle, sans injection. Les méninges rachidiennes sont légèrement infiltrées; après avoir incisé la dure-mère, on aperçoit par transparence au-dessous du feuillet arachnoïdien quelques rares granulations miliaires; en soulevant l'arachnoïde, on voit ces granulations à la surface de la pie-mère.

L'examen histologique de la pie-mère avec ses granulations, au cerveau et à la moelle, donne des résultats identiques; on trouve, dans les deux cas, les caractères assignés aux granulations miliaires considérées en elles-mêmes et dans leurs rapports avec les vaisseaux.

Le sommet du poumon gauche est le siège de trois cavernes du volume d'une amande à celui d'une noix; il est en outre infiltré de granulations tuberculeuses ainsi que le lobe moyen, le lobe inférieur est engoué et ne présente que quelques rares granulations. Le poumon droit est farci de granulations dans toute son étendue.

Le péritoine n'offre rien de particulier.

Les reins, jaunâtres au niveau de la couche corticale, sont injectés à leurs parties centrales.

Le foie et la rate sont à l'état normal.

En examinant le fond de l'œil, on voit une légère infiltration

autour de la papille, surtout à gauche; la choroïde n'offre rien de particulier d'aucun côté.

Dans cette observation, les troubles de la motilité (tremblements, contracture, secousses, frémissements) du côté des bras et des jambes; la roideur du cou et du tronc ne pouvant pas bien s'expliquer par une lésion exclusivement cérébrale, faisaient songer à l'existence concomitante d'une altération médullaire; l'anatomie pathologique, en effet, a démontré que les méninges spinales étaient le siège d'une lésion analogue à celle qui avait envahi les méninges cérébrales.

Ces faits doivent être plus fréquents qu'on ne pourrait le penser d'après le silence des auteurs sur la participation des enveloppes médullaires, à la méningite tuberculeuse, localisée jusqu'ici au cerveau. Pour ma part, j'avoue qu'ayant eu l'occasion fréquente à l'hôpital des enfants de faire des autopsies de méningite tuberculeuse, je me suis borné à l'examen du cerveau, de sorte que je ne puis rien dire, dans ces cas, sur l'état de la moelle, toutefois, les symptômes présentés par certains malades permettent de penser que chez eux la méningite tuberculeuse, s'était aussi propagée vers la moelle.

Ces faits, si l'examen anatomique vient en confirmer l'existence, seront une preuve de plus de l'unité et de la solidarité des lésions cérébrales et médullaires; de la nécessité, conséquemment, de compléter, dans la plupart des cas, l'étude des unes par celle des autres.

M. Liouville rapporte deux cas analogues, l'une chez un enfant, l'autre chez un adulte.

Obs. III.

Note sur deux cas de méningite spinale tuberculeuse liée à la tuberculose miliaire généralisée; par Hayem.

Voici quelques réflexions de M. Hayem à ce sujet : « Les auteurs qui ont traité de la tuberculose généralisée aiguë ne parlent en aucune façon de la présence réelle ou possible de tubercules miliaires dans les enveloppes de la moelle, et le silence qui a régné jusqu'à présent sur ce fait n'est sans doute que la preuve de l'oubli de sa recherche dans les autopsies. En effet, mon attention s'étant portée cette année sur ce point d'anatomie pathologique, éveillée qu'elle était par quelques symptômes cliniques mal expliqués, je rencontrai facilement deux cas de méningite tuberculeuse spinale chez des adultes atteints de tuberculose miliaire généralisée. Ce sont ces deux faits dont je présente ici les observations résumées. »

Obs. IV.

Fille X., âgée de 25 ans, domestique, accouchée au n° 17 de la salle Saint-Martin de l'Hôtel-Dieu : entrée le 4 mars 1869.

Cette femme, cherchant à cacher une grossesse, arrive à Paris et y accouche d'un enfant mort dans des conditions de misère déplorables; malgré un état physique et moral aussi defectueux, les suites de couches furent régulières : on ne constate à cette époque qu'un affaiblissement général prononcé, un dégoût marqué des aliments, un mutisme allant toujours en augmentant, de sorte qu'on pensa à un état mental qui du reste était réel. Un examen réitéré plusieurs fois ne fit constater aucune lésion organique.

1^{er} avril. — Toux et signes de bronchite; matité au sommet droit; on soupçonne une tuberculose. Les jours suivants, la tristesse et le mutisme augmentent; la faiblesse est progressive; malaise, douleurs vagues; ni strabisme, ni céphalalgie; fièvre continue, constipation, ventre insensible, pas de taches rosées.

4, 5 avril. — Fièvre plus vive; délire et agitation, surtout la nuit; douleurs vives quand on remue la malade.

Au sommet droit, souffle et matité; râles de bronchite dans le reste des poumons; rétention d'urine. A ce moment, je soupçonne une tuberculose aiguë.

6 avril. — Agitation considérable; hyperesthésie générale de la peau et des articulations; sensibilité extrêmement vive de toute la région rachidienne remarquable par sa violence. Pouls à 120, misérable.

7 avril. — Mort à 9 heures du matin.

Autopsie faite le 8.

Poumons. A droite : caverne de la grosseur d'une noix au sommet; adhérences pleurales fibrineuses à droite, celluleuses à gauche. Le parenchyme des deux poumons est criblé de granulations tuberculeuses miliaires; cependant, le tissu crépite, flotte sur l'eau, il n'offre pas de congestion notable

Rien à noter au cœur.

Rate grosse, molle, diffluente; tubercules miliaires à la surface; hyperthrophie des corpuscules de Malpighi.

Foie pâle; exsudats fibrineux à la surface; granulations tuberculeuses à la surface et sur les coupes.

Reins. Tubercules miliaires nombreux à la surface dans la substance corticale.

Cerveau. Coloration pâle des couches corticales; à la base, on trouve les espaces sous-arachnoïdiens remplis d'une sérosité louche et de fausses membranes qui se prolongent le long des vaisseaux, dans la scissure de Sylvius et sur les circonvolutions qui bordent la grande fente cérébrale de Bichat.

Des granulations tuberculeuses nombreuses sont répandues dans les mêmes points. Ces tubercules sont encore plus abondants autour de la protubérance du cervelet, et surtout le long des vaisseaux. Sérosité louche dans les ventricules; œdème du trigone et de la substance blanche des hémisphères.

Moelle. Il y a des adhérences faibles entre la dure-mère spinale et l'arachnoïde; le tissu sous-arachnoïdien, les mailles de la pie-mère sont infiltrés d'exsudats fibrineux contenant de nombreuses granulations tuberculeuses qui forment des amas assez gros à la face postérieure de la moelle, et surtout le long des racines postérieures. Les lésions aussi nettes de méningite tuberculeuse siègent particulièrement à la région dorsale et au niveau de la queue de cheval.

J'examinai de suite au microscope la pie-mère spinale; je trouvai de nombreuses granulations tuberculeuses, englobant et obli-
térant les vaisseaux en certains joints, offrant tous les caractères
des granulations qui siègent dans les méninges cérébrales. La
moelle fut conservée et sera examinée après durcissement.

Obs. V.

Femme de 29 ans, entrée le 9 septembre 1869, au n° 22, de
la salle Saint-Landry, à l'Hôtel-Dieu. Je dois cette note à l'obli-
geance de mon collègue et ami M. Foucault.

Cette femme entre dans un état d'abattement physique et moral
qui ne lui permet de donner que de très-vagues renseignements.

D'une bonne santé antérieure, elle se plaint d'un malaise
remontant à trois mois, sans rien préciser. Depuis trois semaines,
céphalée intense, continue, limitée au côté gauche de la région
frontale; pression douloureuse sur le trou sus-orbitaire; hypé-
resthésie de la région et photophobie légère. Un mouvement
fébrile assez marqué accompagne ces phénomènes locaux. Peau
chaude; pouls à 100; la langue saburrale, inappétence, consti-
pation. 13 septembre, les phénomènes d'embarras gastrique ont
disparu; les autres persistent.

Le 18, la fièvre diminue; la céphalée augmente; somnolence
continue; on a peine à arracher une réponse.

Le 19, abaissement de la paupière supérieure du côté gauche;
dilatation de la pupille de ce côté; strabisme divergent; nystagmus
de l'œil gauche. Rétention d'urine par paralysie de la vessie;
écoulement vaginal peu abondant.

La malade, interrogée alors sur des antécédents syphilitiques
possibles, les nie absolument.

Le 20, même état, et de plus résolution totale, hyperesthésie
générale. La malade tousse un peu, mais la percussion est nor-
male; l'auscultation fait constater quelques râles sibilants. Pouls
à 100.

Température 39°. Peau sèche.

Le 22, même état.

Le 23, demi-coma; plaintes méningitiques; douleurs vives dans la région lombaire; décubitus sur le côté; ventre ballonné; pas de selles; albumine dans l'urine.

Pouls à 120. Température 39°4.

Le 24, coma; contracture légère des bras.

Le même état se continue jusqu'à la mort, qui arrive le 26 dans la matinée.

J'assistai à l'autopsie, qui donna les résultats suivants :

Congestion intense des méninges cérébrales. A la base, l'arachnoïde est épaissie; le tissu sous-arachnoïdien dense infiltré, surtout autour des artères et des nerfs de la base; nombreuses granulations tuberculeuses, soit dans les exsudats, soit le long de la scissure de sylvius. Consistance normale de la substance corticale : ramollissement œdémateux de la voûte à trois piliers et des surfaces ventriculaires.

On trouve dans la pulpe cérébrale deux ou trois petits tubercules gros comme des grosses têtes d'épingles.

La moelle étant enlevée et la dure-mère incisée, on découvre un très-grand nombre de granulations tuberculeuses miliaires, siégeant dans l'épaisseur d'une exsudation abondante dans toute la longueur de l'enveloppe méningée spinale, particulièrement à la face postérieure de la région dorso-lombaire.

La moelle sera examinée plus tard au microscope. Granulations miliaires dans les plèvres, les poumons, sur la surface convexe du foie, dans les deux substances des reins; la rate en est couverte comme d'une éruption confluyente, et son parenchyme contient une agglomération de granulations grises, demi-transparentes, d'une confluence remarquable.

« Il paraît résulter de ces deux faits, recueillis en quelques mois chez l'adulte, que la méningite tuberculeuse rachidienne n'est pas une lésion rare dans la tuberculose généralisée; si, en effet, je l'ai trouvée dans les deux occasions que j'ai eues d'examiner la moelle d'individus morts de tuberculose aiguë, avec symptômes cérébro-spinaux, il est évident qu'il y a de fortes présomptions

pour croire à l'existence fréquente de granulations miliaires dans les méninges rachidiennes, lorsqu'elle existent dans la plupart des organes de l'économie.

Aussi est-il très-probable que l'on trouvera des lésions identiques chez l'adulte, et plus encore chez les enfants lorsqu'on aura l'attention éveillée sur ce point. »

Obs. VI.

Méningite cerebro-spinale tuberculeuse par M. Troisier interne des hôpitaux 1873.

Le nommé R. âgé de 48 ans, ancien comptable, entra dans le service de M. Vulpian, à la Pitié, le 24 mars 1873. Cet homme présentait un état cachectique très-avancé ; il était d'une maigreur extrême ; la peau et les muqueuses étaient décolorées. Il existait de larges echymoses spontanées (?) sur l'avant-bras droit et sur les cuisses. Souffle anémique au 1^{er} temps, à la base du cœur. Le malade ne tousse pas ; l'examen de la poitrine est tout à fait négatif. Le ventre n'est pas douloureux à la pression ; pas de diarrhée.

R. fait remonter sa maladie à l'époque de la guerre, mais c'est surtout depuis le mois de décembre 1872 qu'il a senti ses forces diminuer et que l'amaigrissement a fait de rapides progrès.

Au bout de trois semaines de séjour à l'hôpital il était sensiblement amélioré, et il fut envoyé à l'asile de convalescence de Vincennes. Il rentre dans le service le 30 avril. Il se plaint d'éprouver une très-grande faiblesse et accuse de la fièvre tous les soirs. Il y a rétention d'urine. L'examen de la poitrine et de l'abdomen ne révèle rien. Le malade reste dans le même état pendant quelques jours étendu sur le lit, à demi-somnolent. Le 4 mai, il se plaint de douleurs dans la région dorso-lombaire ; on remarque, en le faisant asseoir, de la raideur du cou et du tronc ; la tête est renversée, il est difficile de la ramener en avant. Les bras et les avant-bras sont, eux aussi, légèrement contractés. La rétention d'urine persiste ; incontinence des fèces. TA. 38° 4.

Le 5 mai, au soir, le malade remue difficilement ses membres inférieurs. Le 6, il existe une paraplégie complète; les membres inférieurs sont flasques, complètement privés de mouvements; le contact n'est pas perçu; le pincement de la peau est senti à droite, et l'on peut déterminer de ce côté, par le chatouillement de la plante du pied, des mouvements réflexes, peu étendus, d'extension des orteils et de la flexion du pied. À gauche, on ne peut pas déterminer de mouvements réflexes, et il y a une diminution de la sensibilité à la douleur. Les mouvements des membres supérieurs sont conservés, ainsi que la sensibilité à la douleur; le contact simple, le frottement ne sont pas sentis.

Le malade n'a pas perdu connaissance, mais il a l'air hébété; il a la figure sans expression et paraît tout à fait étranger à ce qui se passe autour de lui. Pas de strabisme. Il mourut le 7 mai après-midi. Au moment de la visite du matin, on avait constaté de la contracture des deux membres supérieurs, surtout du droit. L'urine ne contenait ni sucre ni albumine.

Autopsie, faite le 8 mai. *Cavité crânienne*. — Quantité considérable de liquide céphalo-rachidien. *Les méninges* qui recouvrent l'encéphale sont très-épaissies; celles de la base surtout. Les scissures de Sylvius, surtout celle du côté droit, la partie antérieure de la scissure inter-hémisphérique sont le siège d'amas de granulations grises, tuberculeuses. On en trouve aussi sur le reste de l'étendue des méninges, particulièrement au fond des anfractuosités, et même à la périphérie des circonvolutions; mais en ces points, elles sont disséminées et peu nombreuses. En étalant les méninges, on voit que ces granulations siègent au voisinage des fines ramifications artérielles, et sur les parois vasculaires elles-mêmes; on en voit également en dehors des vaisseaux.

Les méninges du cervelet sont très-épaissies; mais ne contiennent pas beaucoup de tubercules. Les artères de la base de l'encéphale ne sont pas scléreuses. Les méninges épaissies leur forment comme un manchon filamenteux. Pas de lésions de l'encéphale (circonvolutions et centres).

Cavité rachidienne. *Les méninges* de la face antérieure du bulbe rachidien sont très-épaissies. Il n'y a pas d'épaississement notable de la pie-mère sur la face antérieure et sur les faces latérales de la moelle épinière; mais sur la face postérieure, surtout dans la

région dorso-lombaire, on voit que la pie-mère et l'archnoïde sont très-épaissies, grisâtres, filamenteuses et contiennent un assez grand nombre de granulations tuberculeuses. On voit au microscope, outre ces granulations, une infiltration d'éléments dits tuberculeux. Les vaisseaux qui rampent sur la face postérieure de la moelle sont gorgés de sang; ils ne sont oblitérés en aucun point. La moelle épinière, à l'état frais, paraît saine (pas de portion ramollie).

Cavité thoracique. Poumon gauche : Dans la partie centrale du lobe supérieur, vers le sommet, on trouve des tubercules disséminés dans une petite étendue. Œdème du lobe inférieur. Adhère-
rence générale, ancienne, des deux feuillets de la plèvre.

Poumon droit : quelques granulations tuberculeuses sur la plèvre viscérale (lobe moyen). Le lobe supérieur est congestionné et œdémateux; le lobe inférieur est le siège d'une congestion apoplectiforme.

Cœur : coloration feuille-morte du myocarde, pas de lésion valvulaire. Caillots fibrineux récents dans les cavités. — *Aorte,* saine.

Cavité abdominale. Le péritoine diaphragmatique et le ligament suspenseur du foie sont recouverts de granulations tuberculeuses confluentes. On en trouve quelques-unes sur la face convexe du foie. Il n'y en a pas dans le reste de l'étendue du péritoine. Quelques tubercules sur les coupes du foie.

Reins très-congestionnés. *Rate* ramollie.

M. Troisier fait remarquer que la poussée tuberculeuse s'est faite surtout sur les méninges cérébro-spinales, et que les lésions pulmonaires étaient si peu avancées qu'elles ne donnaient lieu à aucun signe local. Il rappelle que la méningite cérébro-spinale tuberculeuse s'observe assez souvent chez les adultes et même chez les vieillards, et que cette affection est aujourd'hui bien connue; mais il pense que les cas de ce genre sont assez rares, c'est-à-

dire ceux dans lesquels la tuberculisation des poumons jait à peu près défaut.

OBS. VII.

Méningite cérébro-spinale tuberculeuse ; tuberculose généralisée par M. Hutinel, interne des hôpitaux. *Société anatomique* (1874).

Le nommé Louvel, Dominique, âgé de trente-sept ans, entré le 24 avril 1874, à la Charité, (service de M. Bourdon, salle Saint-Louis, n° 27.

Cet homme avoue des excès alcooliques nombreux. Il a eu la syphilis à l'âge de vingt ans ; soigné assez longtemps par M. Cullerier, il n'a vu paraître depuis lors aucune manifestation syphilitique.

Au mois d'octobre 1873, il fut atteint d'une pleurésie qui occupa le côté droit et fut traitée par les vésicatoires ; il garda le lit pendant deux mois, et conserva ensuite un affaiblissement qui lui rendit, jusqu'au mois de mars, tout travail impossible. Sans tousser beaucoup, il avait la respiration gênée, s'essoufflait facilement, et dépérissait de jour en jour ; il crachait peu ; les sueurs nocturnes étaient abondantes ; pas de diarrhée, digestion lente, pénible, mais pas de vomissements.

Quinze jours environ avant son entrée à l'hôpital, il essayait de travailler, quand il fut pris subitement, mais sans perte de connaissance, d'un affaiblissement tel du membre supérieur gauche, qu'il laissa tomber l'instrument qu'il tenait à la main. En même temps sa jambe gauche fléchissait sous lui, sa face se déviait vers la droite, et il était obligé de prendre une voiture pour rentrer chez lui. Ces troubles de la motilité diminuèrent rapidement, car cinq ou six heures après leur apparition, il put sortir pour faire une commission ; mais il lui fut impossible de dire ce qu'il venait chercher. Il avait déjà eu, au dire de sa femme, des moments d'excitation et de bizarreries de caractère, de sorte qu'il n'attacha pas beaucoup d'importance à ces phénomènes.

Il lui resta cependant, à partir de ce moment jusqu'à son entrée à l'hôpital, un affaiblissement très-notable de toute la moitié gauche du corps. Ce qui le décida à se faire soigner, ce fut l'apparition

rition de douleurs vives dans les jambes et dans la tête, douleurs survenant par poussées, aussi bien le jour que la nuit, et sans localisation bien précise.

Pas de vomissements au moment de ces douleurs, constipation opiniâtre.

25 avril. Le malade est amaigri, il a le teint bronzé et la mine cachectique ; la peau est chaude et moite, les pommettes sont un peu rouges, la toux est rare ; pas d'expectoration ; pas de douleurs dans les parois thoraciques. Quelques craquements secs au sommet du poumon gauche, submatité vers le tiers supérieur du poumon droit en arrière : à ce niveau, souffle profond à timbre un peu creux, pas de gargouillements. On hésite un peu pour savoir s'il y a une caverne ou une hépatisation du sommet du poumon, mais on se range finalement à cette dernière opinion.

Rien au cœur. Puls régulier, un peu fréquent : 80 pulsations. Langue sale, un peu poisseuse ; inappétence ; constipation. Un peu de sensibilité de l'abdomen, surtout vers la partie inférieure ; pas de ballonnement. Le foie et la rate n'ont pas un volume exagéré. Miction facile, pas d'albumine dans l'urine. Affaiblissement notable de la motilité dans tout le côté gauche. La pupille, de ce côté, est dilatée et paresseuse. La vue est un peu affaiblie.

Il y a des bourdonnements d'oreilles et des vertiges. La sensibilité est partout conservée ; dans les membres inférieurs, les mouvements réflexes sont énergiques. La paralysie est actuellement moindre, dit le malade, que dans les jours qui suivirent immédiatement son apparition.

La tête est le siège de douleurs sus-orbitaires, très-vives. Les membres inférieurs demi-fléchis, sont également très-douloureux au niveau des genoux et des malléoles. La palpation et la pression n'exagèrent pas notablement ces douleurs. Il n'y a pas d'épanchement articulaire, pas de localisation bien nette des douleurs, pas d'irrégularité des tibias ; les souffrances ont presque le caractère des douleurs fulgurantes, elles s'accompagnent de crampes fréquentes et de soubressauts des tendons. On pense à des douleurs de cause spinale, et on administre le bromure de potassium.

Les jours suivants, la fièvre s'accroît, les soubresauts des tendons et l'excitabilité réflexe augmentent; les douleurs diminuent légèrement; il y a un peu d'agitation.

30 Avril. — Les membres inférieurs se meuvent avec beaucoup de difficulté. Incontinence d'urine, la vessie se vide bien. Le plus léger contact, sur les membres inférieurs et le long de la colonne vertébrale, provoque des mouvements douloureux, semblables, par leur brusquerie, à des secousses électriques.

L'état général est devenu très-grave.

1^{er} et 2 Mai. — Prostration, coma vigil, le ventre se ballonne et devient douloureux, la peau est chaude et moite. Les pupilles sont très-inégaies. Tous les mouvements sont douloureux.

3 Mai. — Les mouvements des jambes sont très-lents et très-pénibles; même sous l'influence des excitations; cependant il n'y a pas de paraplégie vraie.

4 Mai. — Affaiblissement considérable, commencement d'eschare au sacrum, incontinence de l'urine et des matières fécales.

5 Mai. — État général déplorable.

6 Mai. — Le malade est à l'agonie, il meurt à 5 heures du soir.

Autopsie. — Le poumon droit est adhérent dans presque toute son étendue, et ne s'enlève que très-difficilement. Il est criblé de granulations tuberculeuses. Au sommet de l'organe, on trouve une induration très-étendue, avec des myriades de granulations, mais pas de caverne. Le poumon gauche, énormément congestionné comme le poumon droit, est également criblé de tubercules. La plèvre viscérale est parsemée de granulations tuberculeuses, qui font relief à sa surface. Quelques points de ramollissements anciens, au sommet de ce poumon. Le cœur est parfaitement sain. Il contient un sang noirâtre et fluide.

Les organes contenus dans l'abdomen adhèrent les uns aux autres, mais faiblement. Le grand épiploon est semé de granulations que l'on voit parfaitement par transparence. La tunique séreuse de l'intestin présente aussi de nombreux tubercules.

Sur le péritoine pariétal, on voit une très-grande quantité de taches pigmentaires offrant à leur centre, un point blanc.

M. Cernil fait remarquer que ces points blancs ne sont autre chose que des granulations tuberculeuses. Le péritoine qui

recouvre la face postérieure et le sommet de la vessie, est relativement peu malade. Pas d'adhérences à ce niveau. La vessie ne contient qu'une faible quantité d'urine.

Les reins cogestionnés laissent voir à leur surface, quand on les décortique, plusieurs granulations assez volumineuses.

Le foie adhère assez intimement aux parties voisines, sa surface est criblée de petits grains demi-transparents, très-nombreux, de nature tuberculeuse.

A l'ouverture du crâne, il s'écoule une quantité de sang plus grande que de coutume. Sur la surface convexe du cerveau, les méninges sont épaissies, rouges, semées de granulations. Quand on essaie de décoller la pie-mère, on enlève en certains points de petites lames de la pulpe cérébrale. Sur les pédoncules cérébraux, surtout à droite, des masses rougeâtres épaisses, granuleuses, étreignent la substance nerveuse. Lorsque ces masses sont enlevées (et elles se détachent assez facilement), on ne constate pas à ce niveau d'altération de la substance des pédoncules ou de la protubérance. Dans les scissures de sylvius, la pie-mère épaissie est recouverte par des granulations tuberculeuses, en nombre considérable. On fait sur le cerveau de nombreuses coupes, on divise la substance cérébrale en minces feuillets, sans pouvoir trouver un foyer limité d'hémorrhagie ou de ramolissement. On examine avec beaucoup de soin les couches optiques, les corps striés, la protubérance, le bulbe, sans rien trouver. Le pédoncule cérébral droit, au point où il semblait comprimé, paraît être un peu plus mou à sa surface que celui du côté gauche. L'ouverture du canal rachidien donne issue à une forte proportion de sang noir. La moelle est enlevée assez facilement, et après l'incision de la dure-mère, on trouve sur le feuillet pariétal de l'arachnoïde (face interne de la dure-mère), un petit piqueté granuleux, surtout apparent quand on examine la pièce obliquement éclairée par le soleil. Ces points correspondent à de petites saillies, formées par des granulations tuberculeuses.

Sur la moelle encore revêtue de la pie-mère et de l'arachnoïde, on observe de nombreuses taches blanchâtres irrégulières, masquant en plusieurs points l'origine des racines nerveuses et les vaisseaux de la moelle. En les examinant de près, on voit que

ces taches sont constituées en partie, par des exsudats fibrineux se détachant assez facilement.

On distingue aussi des granulations tuberculeuses, en nombre assez considérable. Ces taches méningitiques sont abondantes surtout à la face postérieure de la moelle, au niveau du renflement cervical et au niveau du renflement lombaire. Celles qui existent à la face antérieure sont moins étendues et moins épaisses. On voit des granulations sur les ligaments dentelés, et on en aperçoit quelques unes entre les nerfs de la queue de cheval.

Ces lésions nombreuses et caractéristiques des méninges rachidiennes semblent suffisantes pour expliquer les troubles de la sensibilité et du mouvement, qu'on a observés dans les trois dernières semaines de la vie.

OBS. VII.

Prise dans la thèse de M. Le Bouteiller (Paris 1872).

Alexandre T..., âgé de 6 ans et demi, entre le 24 mai 1870, à l'hôpital Sainte-Eugénie, dans le service de M. Bergeron.

La mère de cet enfant nous raconte que, depuis plusieurs jours, son enfant est malade; qu'il a été pris de maux de tête, de vomissements, qu'il est plongé dans un assoupissement interrompu par des réveils en sursaut, accompagnés de cris.

Le 24. — Ces symptômes existent encore; le pouls est inégal, 110 pulsations. Température 38°,5. L'enfant est plongé dans le coma. Si on cherche à l'éveiller, il s'agite, se calme promptement et s'assoupit de nouveau aussitôt. Si l'on passe légèrement l'ongle sur le ventre de l'enfant, on obtient une raie rouge assez intense à la place où l'ongle a traîné; les pupilles sont dilatées.

Le 25. — Le malade n'a plus eu de vomissements; à part cela, on constate les mêmes accidents. Hier, l'après-midi, il a eu des convulsions. Si on vient à presser la région lombaire, le malade fait un mouvement qui exprime la douleur. Pouls, 140. Température 39°,8.

Le 26. — Nouvelles convulsions cette nuit et hier l'après-midi. Il existe une paralysie prédominante du côté gauche; le pouls ne peut être compté, tant les battements sont précipités. Température 40° 5.

Le 27. — Respiration anhéleuse. Coma de plus en plus profond.

La mort arrive dans la journée.

Nous n'avions pas, en commençant ce travail; la prétention de rapporter ici toutes les observations de méningite spinale tuberculeuse rapportées jusqu'à ce jour.

Elles étaient trop nombreuses.

Aussi nous sommes-nous spécialement attaché, dans notre choix, à celles qui paraissaient les plus concluantes en faveur du sujet que nous avions à traiter.

Nous ne ferons donc pour les autres que citer les noms de leurs auteurs, les ouvrages où elles sont consignées et les années de leur publication.

Liouville. — *Méningite cérébro-spinale tuberculeuse*. Société anatomique, 1873.

Troisier. — *Méningite cérébro-spinale tuberculeuse purulente*. Société anatomique, 1873.

Guillaumet. — *Méningite cérébro-spinale tuberculeuse*.
— *Tuberculose généralisée* (foie, reins, poumons, plèvre).
— *Péricardite adhésive tuberculeuse*. Société anatomique, 1873.

Le Bouteiller. — *De la méningite spinale tuberculeuse*. Thèse, Paris, 1872.

De Béchon. — *De la méningite tuberculeuse* (forme cérébro-spinale). Thèse, Paris, 1878.

Autopsie faite le 29 mai. — Cavité crânienne. Méninges cérébrales épaissies, infiltrées d'éléments fibro-plastiques au niveau du chiasma des nerfs optiques et dans la scissure de sylvius. Au niveau de l'hémisphère cérébrale droite, on aperçoit de nombreuses granulations, grosses comme une tête d'épingle. Ces granulations sont disséminées sur la surface; le septum médian est réduit en bouillie. Ramollissement de la voûte à trois piliers, et de la paroi postérieure des ventricules latéraux.

Moelle. La pie-mère rachidienne est injectée.

Infiltration d'une sécrétion albumino-fibrineuse dans le tissu cellulaire subjacent à la cavité de l'arachnoïde. On voit, sur la pie-mère et dans l'espace sous-arachnoïdien, de petites granulations analogues à celles observées dans le cerveau; elles sont surtout abondantes à la face postérieure; la moelle offre sa consistance normale.

Poumons. — Dans les poumons, il existe des granulations. A droite, congestion intense du lobe supérieur; dans le lobe inférieur, solidification à peu près complète.

Le long de la trachée et des bronches, les ganglions sont tuméfiés, ramollis, remplis de pus.

Cœur. — Rien de particulier.

Péritoine. — Très-vascularisé dans tous les points.

Rate. — Granulations tuberculeuses disséminées dans tout l'organe.

QUESTIONS

SUR LES DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

Anatomie et Histologie normales. — Appareil de la digestion.

Physiologie. — De l'effort.

Physique. — Induction par les courants, appareils employés en médecine.

Chimie. — Préparation et propriétés des sulfures de potassium, de fer, d'antimoine, de mercure.

Histoire naturelle. — Des inflorescences ; comment les divise-t-on ? quelle est leur valeur pour la détermination des genres et des espèces ?

Pathologie externe. — Des abcès du cou et de leur traitement.

Pathologie interne. — De l'hypertrophie du cœur, du rôle des nerfs vaso-moteurs dans les maladies.

Anatomie et Histologie pathologiques. — De la clébite.

Pharmacologie. — Des préparations pharmaceutiques qui ont les cantharides pour base.

Thérapeutique. — De la médication altérante et de ses principaux agents.

Hygiène. — De l'encombrement.

Médecine légale. — Rigidité cadavérique ; phénomènes de la putréfaction modifiés suivant les milieux, le genre de mort, l'âge et les diverses circonstances.

Accouchements. — De l'accouchement par le pelvis.

Vu : le *Président de la Thèse*,
PETER.

Vu et permis d'imprimer,
Le *vice-recteur de l'Académie*,
A. NOURIER.